FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Année 1967 N° 98

THÈSE

PRÉSENTÉE POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
DIPLOME D'ETAT

par

Monsieur DOCK Pierre

né le 11 Août 1938 à

INGWILLER (Bas-Rhin)

ÉVOLUTION DE LA TUBERCULOSE DANS UNE ENTREPRISE INDUSTRIELLE. ENQUÊTE PORTANT SUR 21 ANNÉES.

Président: M. A. J. CHAUMONT, Professeur

1967

★

IMPRIMERIE «SINAC» SÉLESTAT

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Année 1967 N° 98

THÈSE

PRÉSENTÉE POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
DIPLOME D'ETAT

par

Monsieur DOCK Pierre

né le 11 Août 1938 à

INGWILLER (Bas-Rhin)

ÉVOLUTION DE LA TUBERCULOSE DANS UNE ENTREPRISE INDUSTRIELLE. ENQUÊTE PORTANT SUR 21 ANNÉES.

Président: M. A. J. CHAUMONT, Professeur

1967

★

IMPRIMERIE «SINAC» SÉLESTAT

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG

Doyen	MM.	CLAVERT Jean
Doyens honoraires . . .		CALLOT Jacques
		FONTAINE René
Assesseur		CALLOT Jacques

PROFESSEURS TITULAIRES

MM.	
ARON Claude	Histologie
BASSET André	Clinique Dermatologique
BUCK Paul	Chirurgie Infantile
CALLOT Jacques . . .	Parasitologie
CHAMBRON Jacques . .	Physique Biologique
CHAUMONT André . . .	Médecine Légale et Sociale
CLAVERT Jean	Embryologie
FONTAINE René . . .	Clinique Chirurgicale A
GANDAR Robert . . .	Clinique Gynécologique 1
GREINER Georges . . .	Clinique Oto-Rhino-Laryngologique
GROS Charles	Electro-Radiologie
JUNG Adolphe	Chaire de Pathologie et Clinique Séméiologique Chirurgicales
KAMMERER Théophile .	Clinique Psychiatrique
KAYSER Charles	Physiologie
KLEIN Marc	Biologie Médicale
KORITKE Jean-Georges .	Anatomie Normale
LE GAL Yvon	Anatomie Pathologique
MANDEL Paul	Chimie Biologique
METZ Bernard	Physiologie Appliquée
METZGER Henri . . .	Thérapeutique
MINCK Raymond . . .	Chaire de Bactériologie, Virologie, Immunologie Générale
MULLER Pierre	Gynécologie et Obstétrique 2
NORDMANN Jean . . .	Clinique Ophtalmologique
OUDET Pierre	Pneumo-Phtisiologie
SACREZ Robert	Pédiatrie et Puériculture
STAHL Jules	Clinique Médicale B
STEPHAN Frédéric . . .	Pathologie Expérimentale
THIEBAUT François . .	Clinique Neurologique
VEDRINE Jean	Stomatologie
WAITZ Robert	Hématologie
WARTER Julien	Clinique Médicale A
WEISS Alfred	Clinique Chirurgicale B
.....	Hydrologie
.....	Hygiène
.....	Pharmacologie et Médecine Expérimentale

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

MM.	
BRONNER Albert	Clinique Ophtalmologique
MARESCAUX Jean	Histologie
MARX Charles	Physiologie
MAYER Georges	Hématologie
ROHMER Francis	Clinique Neurologique
SEROR Joseph	Pathologie Chirurgicale
WINCKLER Georges . . .	Anatomie

PROFESSEURS SANS CHAIRE

MM.	
BATZENSCHLAGER André .	Anatomie Pathologique
BOLLACK Claude	Clinique Chirurgicale A
BURGHARD Guy	Pneumo-Phtisiologie
DORNER Marc	Clinique Médicale B
KARLI Pierre	Biologie Médicale
KIRN André	Hygiène
LAVILLAUREIX Jean . . .	Bactériologie
MANTZ Jean-Marie	Clinique Médicale A
MARCOUX François . . .	Médecine Légale
WITZ Jean-Paul	Clinique Chirurgicale B

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

MM.	
ADLOFF Michel	Clinique Chirurgicale B
APROSIO Norbert	Anatomie
ASCH Léopold	Clinique Médicale A
BLOCH Roger	Pharmacologie
BOCKEL René	Clinique Médicale B
BRINI Alfred	Clinique Ophtalmologique
CHAMBON Pierre	Chimie Biologique
EBTINGER René	Clinique Psychiatrique
FINCKER Louis	Clinique Médicale B
GAUTHIER-LAFAYE Pierre .	Département D'Anesthésiologie
GRENIER Jacques	Clinique Chirurgicale B
HERAN Jacques	Pathologie Expérimentale
ISCH François	Clinique Neurologique

ISRAEL Lucien	Clinique Psychiatrique
JAHN Henri	Clinique Médicale B
JUIF Jean	Pédiatrie et Puériculture
KEILING Roger	Electro-Radiologie
KELLER Bernard	Gynécologie et Obstétrique (Maternité)
KEMPF François	Electro-Radiologie (Clinique Médicale A)
KEMPF Yvan	Pathologie Chirurgicale (Hôpital Stéphanie
KIENY René	Clinique Chirurgicale A
KREMER Michel	Parasitologie
LANG Gabriel	Clinique Chirurgicale A
LEVY Jean-Marc	Pédiatrie et Puériculture
MALEVILLE Jean	Clinique Dermatologique
Mme MAYER Simone . . .	Hématologie
PHILIPPE Emile	Anatomie Pathologique
ROEGEL Emile	Pneumo-Phtisiologie
SACREZ André	Clinique Médicale A
SCHAFF Georges	Physiologie
SCHNEEGANS Ernest . . .	Pédiatrie et Puériculture
SCHWINGT Eugène	Clinique Chirurgicale B
SCHWARTZ Jean	Pharmacologie
SIBILLY Abel	Clinique Chirurgicale A
VERGNES René	Physique Biologique
VINCENDON Guy	Chimie Biologique
WACKENHEIM Auguste . .	Electro-Radiologie (Clinique Neurologique)
WALTER Jean-Pierre . . .	Electro-Radiologie
WARTER Pierre	Electro-Radiologie (Clinique Chirurgicale A)
WEILL Jean-Pierre	Clinique Médicale A
WILLARD Daniel	Pédiatrie et Puériculture

PROFESSEURS ASSOCIES

MM.

JURKOWIC Vilo	Hématologie
PHILIPPIDES Demètre . . .	Clinique Neurologique

AGREGES

MM.

CHAMPY Maxime	Stomatologie
FRANK Robert	Stomatologie
KLOTZ Gilbert	O.R.L.
MEHL Jacques	Médecine Légale

AGREGES LIBRES

MM.
BEYER Paul
FORSTER Emile
HOLLENDER Louis

MM.
KUHLMANN Daniel
KUNTZMANN Jean
MULLER Jean-Nicolas
VOEGTLIN Raymond

DIRECTEUR DE L'INSTITUT DENTAIRE

M. le Professeur VEDRINE Jean

CHARGES D'UN COURS D'ENSEIGNEMENT COMPLEMENTAIRE

MM.
MATHIS
MOISE

MM.
SINGER
TISSIER

SECRETAIRE PRINCIPAL DE LA FACULTE DE MEDECINE

M. Gilbert KIEHL

PROFESSEURS HONORAIRES

MM.
ARON Max
BURGER Paul
BENOIT Jacques
ROEDERER Jean

MM.
ROHMER Paul
SCHMID Frédéric
THIODET Jean
VINTEMBERGER Pierre

* *

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ni les approuver, ni les improuver.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Etre suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs, ni à favoriser les crimes.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

A mes parents

A mon épouse

A mon fils

A mes beaux parents

Meis et Amicis

Qu'ils trouvent ici
l'écho de mon affection et de ma gratitude.

A notre PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur CHAUMONT

Professeur titulaire de la Chaire de Médecine Légale et Sociale

en profonde reconnaissance et respectueux hommage pour son enseignement éclairé et le très grand honneur qu'il nous fait en présidant cette thèse.

A MESSIEURS LES MEMBRES DU JURY

Monsieur le Professeur agrégé MEHL

en hommage à la bienveillance et à la patience qu'il nous a manifestées,

en remerciement de nous avoir initié à la Médecine du Travail dans ses conférences clairvoyantes et dans son Service modèle,

en reconnaissance de nous avoir permis de nous inspirer de son travail, et de nous avoir guidé constamment dans l'élaboration de cette thèse.

Monsieur le Professeur agrégé ROEGEL

en remerciement des précieuses connaissances acquises à son enseignement et de l'accueil bienveillant qu'il nous a toujours réservé.

Monsieur le Professeur Jean-Marc LEVY

qui nous a fait l'honneur de nous juger.

A NOTRE CHEF DE SERVICE

Monsieur le Docteur Fr. BUCK

Chirurgien-Chef de service au centre hospitalier de Sélestat

en hommage et gratitude de nous avoir initié au noble art de la Chirurgie.

A LA DIRECTION DE L'USINE ALCATEL DE GRAFFENSTADEN

grâce à qui ce travail a pu être réalisé, en témoignage de nos sentiments de sincère gratitude.

OBJET DE LA THESE

La mortalité tuberculeuse est en régression indiscutable en France, mais sur le plan de la morbidité des progrès restent à accomplir.

Ces constatations sont unanimement confirmées par les milieux médicaux et médico-sociaux intéressés à la question qui, par ailleurs, se déclarent convaincus de la part importante que les services médicaux du travail, nés de la loi du 11.10.1946, ont pris dans le dépistage précoce et la prévention de la tuberculose.

Si une impression d'ensemble se dégage, les évaluations chiffrées précises sont relativement rares ; les différentes enquêtes portent sur des milieux disparates et sont menées selon des méthodes non comparables. Cela nous a incité à dépouiller 6050 dossiers individuels constitués par les soins du service médical d'une importante entreprise de constructions mécaniques, (nous l'appelerons par mesure de commodité "l'Usine N") service qui a été fondé le 1.10.46 et dont l'action a pu s'exercer jusqu'à ces derniers temps à la faveur d'une remarquable continuité dans les techniques et les moyens matériels mis en oeuvre. L'action du service médical du Travail a été par ailleurs favorisée par la stabilité du personnel surveillé - tout au moins de 1946 à 1963, - et par son recrutement localisé à la périphérie sud de Strasbourg ; de ce fait les cas dépistés ont été suivis par un petit nombre de dispensaires antituberculeux où nous avons pu retrouver des documents intéressants concernant les malades, qui pour des raisons diverses (changement d'employeur notamment) n'ont pu être suivis par le service médical du Travail en cause que pendant une durée très limitée.

Notre travail comporte trois parties :

- Les conditions de la surveillance médicale des travailleurs ;
- Les résultats du dépouillement des données ;
- Un essai de synthèse où, nous essayerons de dégager les enseignements généraux de cette expérience de 20 années, c'est-à-dire de dresser un bilan faisant apparaître à l'actif l'incidence de la médecine du Travail dans la lutte antituberculeuse, au passif, ses échecs et leurs causes.

CHAPITRE I

CONDITIONS DE LA SURVEILLANCE MEDICALE DES TRAVAILLEURS

Dans le milieu industriel que nous avons eu l'occasion d'analyser, tous les salariés font l'objet d'une surveillance médicale ; les cadres de l'usine, la maîtrise, les employés et les ouvriers.

Cette surveillance est réalisée réglementairement :

1° *à l'embauchage* ; cet examen est le seul qui comporte obligatoirement un examen radiologique pulmonaire (article 11 décret du 27.11.52)

2° *à la reprise après un arrêt du travail* de plus de 21 jours, après des arrêts répétés pour cause de maladie ou après arrêt pour maladie professionnelle quelle que soit sa durée (dito, article 13).

3° *par des examens systématiques*, annuels pour les adultes, trimestriels pour les jeunes de moins de 18 ans. Mias il faut préciser déjà à ce stade de l'exposé, que le coefficient de réponse aux convocations se situe à des niveaux variables dans les entreprises et que le nombre de convocations elles-mêmes dépend du nombre de consultations spontanées.

4° *par les examens spéciaux de surveillance* prévus à l'article 12 du décret précité qui vise "les sujets exposés à un travail dangereux quelconque, les femmes enceintes, les mères d'un enfant de moins de 2 ans, les mutilés et les invalides. . . . le médecin restant juge, pour ces cas spéciaux, de la fréquence des examens".

Les consultations spontanées du personnel ne sont pas prévues dans les dispositions du décret du 27 novembre 1952. Toutefois l'expérience prouve que leur fréquence est considérable, tout au moins dans les services médicaux autonomes où le médecin est tenu à des vacations quotidiennes.

On remarquera que dans l'entreprise, objet de notre enquête, le nombre des consultations spontanées dépasse sensiblement celui des examens systématiques. Voir tableau n° II p. 24

Il n'est pas rare que ces consultations dites spontanées soient demandées en fait sous la pression de l'entourage professionnel immédiat (camarade d'un sujet présentant un mauvais état général, qui alerte le médecin) ou du fait de l'intervention d'une assistance sociale, voire d'un médecin-traitant.

Equipement

L'efficacité de la surveillance médicale des travailleurs dépend dans une large mesure des moyens mis à la disposition du médecin. Dans l'établissement où s'est déroulée notre enquête, le service médical dispose d'un appareil de radioscopie permettant de bonnes téléradiographies pulmonaires grâce à un générateur à 4 kénotrons et à un tube à anode tournante. Cet appareillage, - que l'on tend à remplacer actuellement en médecine du travail par un ensemble radiogène et une caméra à miroir permettant la prise de radiophotographies de format 7 x 7 ou mieux 10 x 10 cm, - est en fait adapté à l'importance numérique de l'usine qui ne justifierait pas l'acquisition d'un matériel de radiophotographie sensiblement plus onéreux. Les clichés radiographiques sont classés et conservés par les soins du

service médical du Travail, ce qui permet d'une part un contrôle particulièrement poussé de l'évolution des altérations pulmonaires et qui d'autre part en ce qui concerne notre travail - nous a permis de nous fonder sur une somme de documents objectifs non négligeable.

Examens complémentaires

Le service médical du travail a la possibilité de procéder par ses propres moyens aux examens complémentaires ci-après : urines (y compris l'examen du culot), vitesse de sédimentation, numération globulaire, formule leucocytaire, glycémie, E.C.G. audiométrie tonale.

Rappelons que l'article 14 du décret du 27.11.51 ne met à la charge de l'employeur que les seuls examens complémentaires motivés par le dépistage d'une maladie professionnelle ou demandés par le médecin du Travail à l'occasion de l'examen d'embauchage. Dans toutes les autres circonstances les examens complémentaires sont pris en charge par la sécurité sociale soit sur prescription du médecin du Travail, soit sur prescription d'un médecin traitant, omnipraticien ou spécialiste, auquel le malade dépisté aura été adressé. Dans ces différents cas le salarié examiné supporte le ticket modérateur pour les examens complémentaires.

Dans certains cas exceptionnels le service social de l'usine ou le comité d'entreprise ont pu être amenés à faire l'avance des frais à engager par le salarié, notamment dans le cas d'investigations coûteuses telles que tomographies pulmonaires complétées par des examens de laboratoires (ex. recherche de bacille de Koch dans des crachats).

L'usine dispose d'un centre de repos où chaque année sont admis un certain nombre de travailleurs pour une durée de 21 jours sur proposition du médecin du Travail, la durée de séjour n'étant pas déduite du congé annuel. Dans le domaine de la tuberculose pulmonaire, il n'est pas établi que ce centre de repos, situé dans les Basses-Vosges, ait eu une influence bénéfique quelconque : dépourvu de toute surveillance médicale, il ne peut recevoir des malades, ni même des convalescents justiciable d'une post-cure.

CHAPITRE II

ANALYSE DES DOSSIERS MEDICAUX INDIVIDUELS

Nous avons dépouillé 6050 dossiers établis par le service médical du travail de l'usine.

Cette analyse a été menée, dans deux directions qui nous intéressaient à priori :

A. *Les conditions générales du dépistage de la tuberculose* dans l'usine ;

B. *L'analyse des dossiers des travailleurs ayant présenté une tuberculose évolutive* pendant leur présence à l'usine, sous le triple aspect

- des circonstances du dépistage ;
- de la nosologie ;
- des répercussions sociales de la maladie.

A. LE DEPISTAGE DE LA TUBERCULOSE

L'analyse des données que nous avons recueillies à ce sujet représente pour nous une des parties essentielle de ce travail. Il faut souligner que le service médical du travail de l'usine N a été assuré par le même médecin depuis 21 ans, ce qui permet d'affirmer dès à présent que le coefficient personnel dans l'interprétation des examens cliniques et complémentaires est resté pratiquement inchangé durant cette période.

Précisons aussi que le service médical du travail, de par sa nature, pratique deux sortes de dépistage répondant à la distinction formulée par Bariéty et Coury en 1952 :

1) Le dépistage **électif**, qui est l'examen systématique limité à un groupe particulier, par exemple à un groupement professionnel, modalité qui se retrouve au cours de l'examen d'embauchage, de l'examen systématique médical annuel ;

2) Le dépistage **individuel orienté** : "Il désigne l'examen occasionnel de sujets surveillés ou suspects pour des raisons diverses (tousseurs, consultants présentant des troubles fonctionnels ou généraux attirant l'attention sur le thorax, convalescents d'une affection des voies respiratoires, visite de contrôle d'anciens tuberculeux stabilisés)." - Bariéty et Coury -

Pour les résultats chiffrés de l'étude des dossiers, nous pouvons distinguer 2 sortes de données :

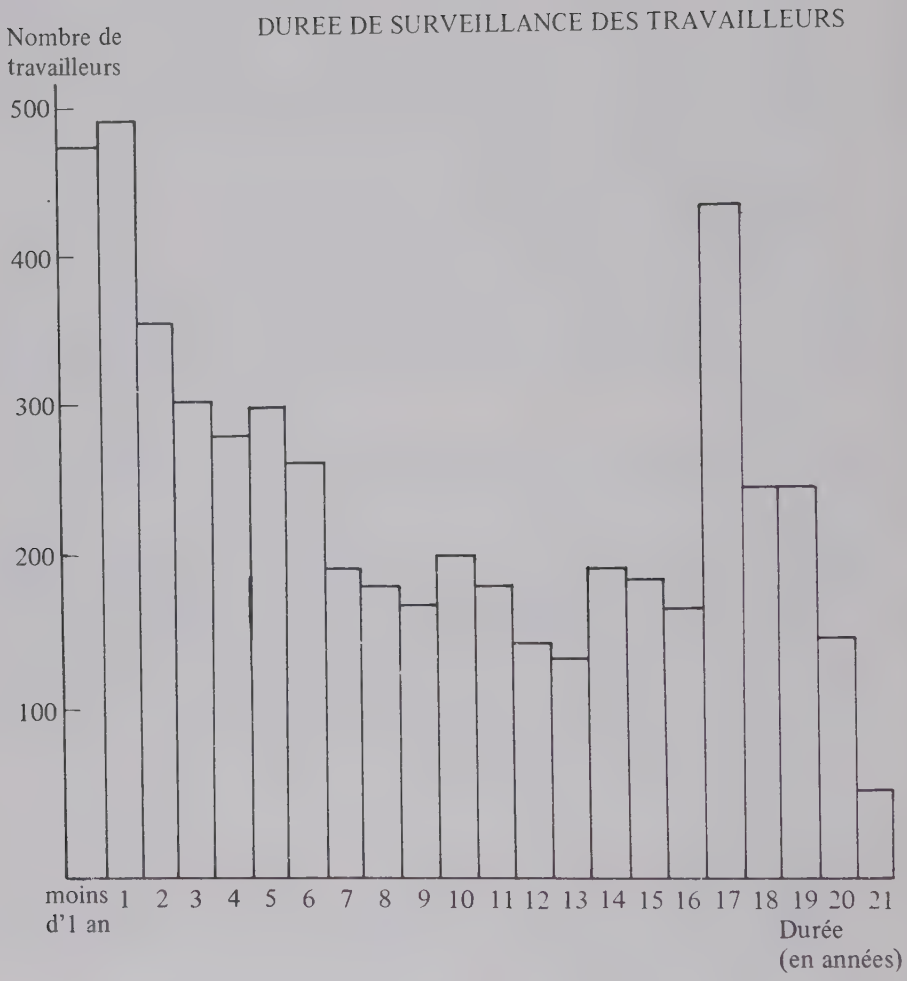
1) Des données globales portant sur l'ensemble des 6050 dossiers et les 21 années de surveillance ;

2) Des données annuelles tirées des rapports du service médical du travail (rapports dont le fond et la forme ont été fixés par l'article 10 du décret du 27.11.52 et l'arrêté ministériel du 16 janvier 52.

1) Les données globales

Sur les 6050 dossiers que nous avons étudiés 5266 concernent des travailleurs qui ont travaillé effectivement à l'usine, donc ont été surveillés médicalement. Les autres dossiers concernent des candidats à l'embauchage qui ont été refusés pour diverses raisons médicales ou extra-médicales, ou bien n'ont pas été présents sur les

TABLEAU I


DUREE DE SURVEILLANCE DES TRAVAILLEURS
Nombre de travailleurs
500
400
300
200
100
moins d'1 an
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
Durée (en années)

lieux de travail le jour fixé. Nous préciserons plus loin le nombre de personnes non embauchées pour atteinte tuberculeuse, indication dont nous ne disposons que pour certaines périodes.

Les 5266 travailleurs embauchés ont donc été l'objet d'une surveillance médicale durant leur présence à l'usine A. Cette durée est très variable : ainsi que le montre le tableau nº I p. 22 où figure en abcisse le nombre d'années de surveillance et en ordonnée le nombre d'ouvriers présents durant cette période.

Nous croyons pouvoir affirmer que la stabilité de la main d'oeuvre dans l'usine N apparaît clairement à l'examen du tableau nº I p. 22 or cette stabilité de la main d'oeuvre est à nos yeux très importante pour l'analyse de l'endémicité tuberculeuse d'un milieu industriel.

Nous avons pu retenir 138 dossiers concernant des malades atteints d'une tuberculose **évolutive**, que ce soit une première atteinte ou une rechute, évolutivité qui se traduit par la nécessité d'un traitement avec éventuellement les arrêts de travail et les hospitalisations nécessaires.

Ces 138 malades ont présenté soit une atteinte unique durant le temps de leur présence à l'usine, soit une ou plusieurs rechutes. Les enseignements que nous pouvons tirer de leur dossier sont donc différents des résultats des statistiques annuelles.

Notons que l'on pourrait déterminer ici un taux moyen d'atteinte tuberculeuse sur les 21 dernières années en rapportant les 138 malades au nombre total de sujets surveillés (6050 dossiers) ce qui nous donne un taux de 22,7 o/oo. Ce chiffre n'apparaît pas clairement dans d'autres statistiques consultées. Il a le désaventage de ne pas donner d'indications sur l'évolution de la morbidité dans le temps. Nous pensons néanmoins qu'il a le mérite de souligner qu'une collectivité subit (dans un intervalle de 21 ans) une atteinte tuberculeuse globale dont l'importance ne ressort pas des statistiques annuelles étudiées dans le paragraphe qui suit.

2) Les données annuelles

L'essentiel de ces données figure dans les tableaux nº II et III page 24 et 25. Il faut noter que si le total du travail porte sur une période allant de 1946 à 1967, ces statistiques annuelles ne sont utilisables qu'à partir de 1951. C'est des rapports de fin d'année que nous tirons les tableaux auxquels nous allons nous référer souvent.

Nous dégageons de l'analyse du dépistage plusieurs résultats :

a) Des résultats purement techniques :
- α - effectifs annuels de l'usine
- β - nombre d'opérations médicales
- γ - nombre d'opérations radiologiques

b) Des résultats relatifs au dépistage proprement dit :
nombre de tuberculoses évolutives avec détermination de la morbidité.

a) Résultats techniques

α - Nous donnons l'effectif de l'usine pour l'année envisagée. Cet effectif est communiqué par le bureau du personnel de l'usine N qui fournit un chiffre annuel moyen.

TABLEAU II

OPERATIONS MEDICALES

	Examens d'embauche		Examens de surveillance	Visite de reprise	Nombre de malades orientés		Consultations
	Vus	refusés			médecin	spécialiste	
1966	121	1	1079	164	155	153	2268
1965	204	5 (1)	1113	218	258	196	2545
1964	177	1	1190	190	209	182	2384
1963	255	2	938	210	190	158	2855
1962	388	6	660	161	228	174	3160
1961	553	12 (1)	862	210	309	157	3238
1960	341	8	1101	314	349	197	3529
1959	159	1	1020	254	339	222	3631
1958	193	4	1221	258	431	244	3720
1957	335	7	1354	246	860		4231
1956	342	6	1130	238	810		3653
1955	106	1	1403	274	1015		3810
1954	201	3 (1)	1508	306	952		3683
1953	299	6 (3)	1425	307	1014		3362
1952	235	4	1074	198	790		3224
1951	143	3 (3)	1267	215	680		2640

TABLEAU

EVOLUTION DE LA MORBIDITE TUBERCULEUSE

Années	Effectif moyen	Nombre de radioscopies pulmonaires		Nombre de radiographies pulmonaires		Tuberculoses pulmonaires et pleurales Nombre de cas nouveaux	
		N	N o/o	N	N o/o	N	N o/oo
1966	1619	1731	107,00	350	21,60	4	2,48
1965	2049	2025	99,00	457	22,20	4	1,95
1964	2177	2144	99,00	422	19,30	4	1,84
1963	2669	1945	72,90	437	16,30	2	0,75
1962	2765	1847	66,40	490	18,40	6	2,15
1961	2787	2005	89,00	573	20,60	9	3,22
1960	2627	2549	97,00	555	21,00	6	2,60
1959	2627	2383	90,90	539	20,10	7	2,28
1958	2727	2672	97,50	553	20,00	13	4,77
1957	2668	2812	105,10	581	20,80	11	4,14
1956	2546	2383	93,80	510	20,00	20	7,85
1955	2603	2326	89,50	532	20,40	17	6,54
1954	2718	2574		591		8	2,98 o/o
1953	2873	2547		637		26	9,05
1952	2578	1939		487		15	5,81
1951	2510	1521		13		26	10,35 o/o

On remarque une baisse sensible de l'effectif après 1964. Ce qui nous permet de souligner dès maintenant que les analyses portant sur les années postérieures à cette date seront moins significatives, puisque élaborées à partir d'un milieu nettement plus restreint.

β - Nous envisageons ensuite le nombre d'examens médicaux. Nous avons distingué les différentes modalités de l'examen du travailleur par le service médical du travail.

1° examen d'embauchage

Nous avons noté outre le nombre total d'examens, le nombre de candidats refusés pour raisons médicales. Nous n'avons trouvé la preuve de refus pour atteinte tuberculeuse que pour cinq années. (cf. les chiffres de la colonne 3 entre parenthèses)

2° visite de reprise

Nous avons retenu, à partir de 1958, exclusivement le nombre de visites de reprise après maladie non professionnelle.

3° consultation

4° examen systématique de surveillance

Comme nous l'avons déjà dit dans le premier chapitre, on constate que tous les travailleurs ne figurent pas à cette rubrique. Cela est fonction du nombre de consultations spontanées dont le chiffre est important. On peut néanmoins évaluer le nombre de travailleurs qui ne sont jamais examinés au service médical du travail au courant de l'année. En effet dans les dossiers médicaux, on trouve la mention du refus d'obtempérer aux convocations. Ces sujets sont en vérité peu nombreux. Malheureusement, leur attitude est déjà le meilleur signe d'un déficit intellectuel, voire de troubles psychiatriques qui préparent, comme on le verra, un terrain très favorable au développement de la maladie tuberculeuse.

Ces considérations nous permettent d'affirmer que dans le milieu industriel étudié, le pourcentage de sujets présenté au dépistage annuel de la tuberculose, est nettement supérieur à celui que l'on a atteint dans des collectivités similaires, c'est-à-dire, celles dont le régime des examens médicaux *n'est pas* de type semi-autoritaire. Comme exemple de régime semi-autoritaire, nous pourrions signaler le régime de la S.N.C.F.

Retenons déjà ici cette notion d'autorité que nous serons amenés à considérer ultérieurement dans le cadre beaucoup plus général de la lutte anti-tuberculeuse.

γ - les opérations radiologiques :

1° On trouvera sur le tableau n° III **page** 25 le nombre annuel de radioscopies et de radiographies thoraciques

2° Il faut préciser ici les indications principales et motifs de l'examen radiographique ; un cliché est fait dans les circonstances suivantes :

- Image suspecte en radioscopie ;
- Surveillance de lésions pulmonaires connues : la fréquence des examens est laissée dans ce cas à la libre appréciation du médecin du travail ;
- Après consultation pour affection thoracique : un cliché en plus de sa valeur diagnostique est un document très explicite pour le médecin traitant ;
- Surveillance de risques professionnels : exemple - risque de pneumoconiose.

Dans ce cas la fréquence des examens radiologiques est fixée par voie réglementaire.

Les résultats du dépistage :

En nous référant au tableau n°. III p 25 deux chiffres nous paraissent significatifs :

1° Le nombre absolu de cas nouveaux dépistés chaque année
2° La morbidité, c'est-à-dire le nombre de sujets en traitement chaque année.

1° Il faut noter que la somme de ces chiffres peut sembler en contradiction avec le nombre total déjà mentionné de 138 cas. Il faut bien préciser que dans le nombre de cas nouveaux figurent les rechutes de tuberculose, rechutes qui peuvent être multiples chez un même travailleur. Le nombre de 138 ne correspond pas au nombre total d'épisodes tuberculeux. On pourrait aussi dire que le nombre de 138 représente celui des premiers épisodes tuberculeux qui ont fait entrer les 138 travailleurs intéressés dans le champ d'application d'une lutte anti-tuberculeuse renforcée.

2° La morbidité tuberculeuse
Elle est exprimée très classiquement en nombre d'atteintes pour mille sujets surveillés.

Nous avons analysé l'évolution de cette morbidité tuberculeuse dans un graphique (tableau n°. V page 28) qui met en évidence une très nette diminuation de cette morbidité, avec une tendance à la stagnation durant ces trois dernières années. Si la courbe tracée reflète bien les données fournies par d'autres statistiques, elle appelle néanmoins deux remarques :

- La première a trait à sa valeur globale. Nous entendons par là que les chiffres trouvés, surtout dans les dernières années, ne sont pas significatifs, la population n'étant pas assez nombreuse à l'époque où le phénomène tuberculeux diminue de fréquence.
- La deuxième remarque nous soumet aussi un problème d'analyse statistique. On s'aperçoit en effet, qu'en 1954 une faible morbidité (2,98 o/oo) succède à une très forte atteinte décelée en 1953 (9,05 o/oo). On peut préciser que l'appareil à téléradiographie est entré en fonction en 1952. Confirmant sa supériorité dans le dépistage des lésions peut importantes, la radiographie a certainement permis de dépister des lésions qui n'eussent été découvertes que l'année suivante. Ce fait ne rend pas compte à lui seul de cette "encoche" de la courbe de la morbidité, mais constitue sans doute une explication partielle.

Il faut encore préciser que toutes les données établies par tranches annuelles ne portent que sur les tuberculoses à localisation pleuro-pulmonaire. Nous allons voir dans l'analyse des 138 dossiers que la tuberculose a eu d'autres manifestations.

L'importance numérique des cas dépistés établit à nos yeux la rentabilité du service médical du travail dans le domaine du dépistage de la tuberculose.

Mais ces données ne fournissent aucune indication quant à la nature de l'opération médicale au cours de laquelle la tuberculose a été dépistée. Quelles sont les circonstances d'examen les plus rentables ? Le dépouillement des dos-

TABLEAU IV

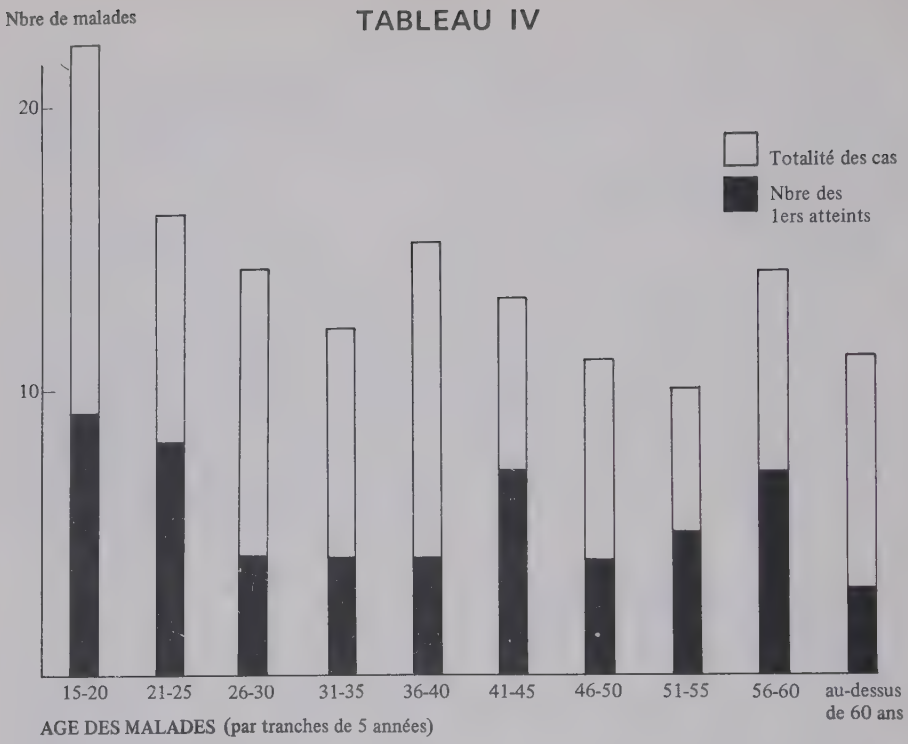
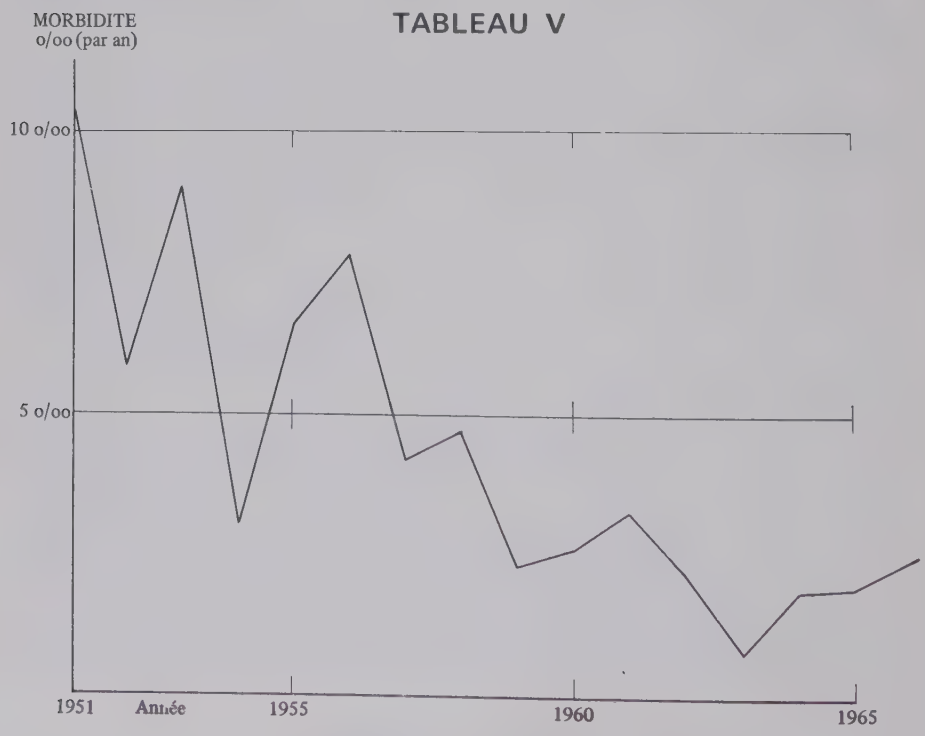


TABLEAU V



LA MORBIDITE TUBERCULEUSE

siers sous l'angle des conditions du primo-dépistage autorise au moins une conclusion concernant les 138 cas.

B. ANALYSE DES 138 OBSERVATIONS DE TRAVAILLEURS TUBERCULEUX

Nous nous sommes efforcés de trouver le maximum de renseignements que nous avons groupés en trois catégories :

1° *Les renseignements relatifs au dépistage de chaque cas,*

2° *Les renseignements relatifs à la tuberculose - maladie* du point de vue de :

- son étiologie ;
- sa forme et sa localisation ;
- son aspect clinique ;
- la thérapeutique instituée ;
- son évolution ;
- sa surveillance

3° *Les renseignements qui soulignent l'importance sociale de la maladie.*

1. Le dépistage des travailleurs

Nous pouvons ici préciser quelle est la part prise par le service médical du travail dans le dépistage. Pour simplifier l'étude et donner des résultats les plus exacts possible, nous n'avons retenus que les examens révélant la première atteinte tuberculeuse présentée par le travailleur durant la période des 21 années de surveillance. Nous excluons donc les atteintes antérieures à 1946 et les rechutes éventuelles. Cela nous permet par ailleurs d'avoir comme base fixe le nombre de 138 dossiers, base à laquelle nous nous référons pour presque toutes les statistiques qui vont suivre.

Nous envisagerons :

- le rôle du service médical du travail dans le dépistage de la tuberculose ;
- les circonstances du dépistage.

A ces points de vue, 2 des 138 dossiers se sont avérés inexploitables (1,44 o/o)

- 90 cas (65,20 o/o) ont été dépistés lors d'examens systématiques dont 56 (40,57 o/o d'entre eux) ont révélé une première atteinte et 34 cas (24,63 o/o) concernent des rechutes ou des lésions confirmées chez des travailleurs présentant une lésion suspecte ;
- 33 cas (23,9 o/o) ont été dépistés au cours de consultations ;
- 13 (9,43 o/o) cas ont été dépistés en dehors du service médical du travail.

Ces pourcentages sont exprimés par rapport à la totalité des 138 cas, afin de ne pas préjuger de la catégorie où nous aurions dû ranger les 2 dossiers inexploitables.

Nous constatons donc que le médecin du travail a dépisté 123 des 138 cas de tuberculose, soit un pourcentage voisin de 90 p. 100. Ce résultat mérite d'être souligné parce qu'à lui seul il confirme la rentabilité du service médical du travail dans la lutte antituberculeuse.

Il faut mettre en valeur la part des examens systématiques dans les dépistages : 90 cas sur 138, c'est-à-dire 65,20 o/o des malades ont été dépistés alors qu'ils ne

présentaient pas de symptomatologie suffisante pour les amener à consulter un médecin de leur propre initiative.

Dans presque toutes les analyses de résultats du dépistage de la tuberculose, on s'est intéressé aux parts respectives prises par la radioscopie, la radiographie standard et la radiophotographie. Nous n'avons pas fait de bilan en ce sens. Ceci pour la simple raison qu'un seul malade a été dépisté par la radiophotographie. Dans tous les autres cas, il y a eu radioscopie puis radiographie thoracique standard. Quelquefois cette dernière modalité entre seule en cause ; c'est le cas notamment du dépistage de certaines rechutes.

Le problème qui se pose alors est de savoir ce que deviennent ces tuberculeux dépistés. Le service médical du travail de l'usine N, adresse les malades à leur médecin traitant, médecin praticien ou spécialiste. La colone nº 5 du tableau nº II page 24 montre le nombre de malades orientés vers leur médecin. Dans le cadre dc la pathologie générale, et à partir de 1957, le service médical en cause a disposé d'une statistique annuelle concernant la part respective des secours aux spécialistes et aux praticiens.

Soulignons ici ce premier maillon d'une chaîne, maillon dont nous avons retrouvé la trace dans les 138 dossiers sous forme du double d'une lettre au médecin. Nous aurons l'occasion de souligner plus loin que les réponses ont été beaucoup moins nombreuses.

Nous avons parlé de chaîne, dont l'aboutissement devrait être le retour à l'état de santé antérieur ; en effet "Il serait vain de tenter de dépister de nouveaux cas de tuberculose sans avoir la certitude de pouvoir les traiter, leur venir matériellement en aide, le cas échéant, et surveiller dans l'entourage les sujets qui sont exposés à la contagion" (Bariéty et Coury) nº. . . .

Nous allons envisager tous ces problèmes dans le cadre de la tuberculose maladie telle qu'elle s'est présentée dans nos 138 dossiers.

2. La tuberculose maladie :

données étiologiques, formes et aspects cliniques, son évolution, son traitement, sa surveillance.

a) Données étiologiques

4 catégories de résultats ont pu être mis en évidence :

1. Habitat. Sur 138 malades :

- 14 résident dans l'agglomération strasbourgeoise (y compris Neudorf et la Meinau.
- 28 habitent la campagne ;
- 96 vivent dans la banlieue et grande banlieue strasbourgeoise ;

On ne peut tirer de renseignements utiles de ces résultats. Notons toutefois, à titre purement documentaire, que le nom de certaines rues de la banlieue et autres localités, est cité à plusieurs reprises. Peut-être est-ce la traduction de ces ensembles d'immeubles que l'on pourrait appeler "nid" à tuberculose. Il est certain qu'une telle constation serait aisément confirmée par les fichiers des dispensaires antituberculeux d'une part, et son interprétation facile.

2. Activité professionnelle

Parallèles à de nombreuses statistiques, les chiffres confirment une incidence tuberculeuse plus élevée chez les ouvriers que chez les autres travailleurs. Sur les 138 malades
119 ouvriers - ouvriers qualifiés spécialisés et manoeuvres - 18 employés et cadres, à savoir :

7 dessinateurs
8 employés de bureau
1 ingénieur
1 agent de maîtrise
2 retraités

Le rapport ouvriers/employés *malades* est de 6,61 alors que pour l'ensemble de l'établissement le même rapport s'établit à 2,76.

A propos de la maladie qui a touché un jeune ingénieur de 23 ans, nous pouvons mettre ici en évidence une circonstance étiologique particulière : l'embauchage ou la reprise du travail après le service militaire. Nous avons la preuve que cinq jeunes gens ont présenté une tuberculose active dans les deux mois qui ont suivis leur libération du service militaire actif. Tous les cinq étaient atteints d'une forme assez sérieuse qui aurait pu être sûrement décelée à la visite de libération. Cela prouve déjà que tout examen systématique a ses lacunes.

3. Age des malades

Il se situe dans l'intervalle de 15 à 65 ans. Nous devons signaler toutefois 2 cas d'ouvriers retraités âgés de plus de 65 ans, cas dont la présence dans cette liste est due à l'attachement de certains au service médical du travail dont les moyens techniques semblaient les avoir satisfaits. Ils sont par ailleurs le témoin d'une collaboration avec les médecins généralistes, qui dans les 2 cas cités ont conseillé à leurs clients de consulter leur ancien médecin du travail.

On verra p 28 un tableau donnant la répartition des 138 cas analysés, par tranches d'âges au moment du dépistage. Nous y avons précisé le nombre d'atteintes primaires.

4. Notion de contagion

Il n'est pas besoin d'insister sur cette notion. Un grand nombre de malades ont des parents proches ou des amis qui présentent ou ont présenté récemment une atteinte tuberculeuse. Nous relevons dans le paragraphe suivant le nombre de cas où un risque de contagion a été signalé au service médical du travail. Dans l'une des observations on trouve la notion d'une contamination familiale par un malade non soigné. (observation n°. . . . page. . . .) : un retraité a une fille de 34 ans atteinte de tuberculose pulmonaire et une petite fille présentant une tuberculose ganglionnaire. Citons dans le même ordre d'idées le cas d'un jeune homme qui consulte à la suite de l'admission en sanatorium de sa fiancée et chez qui on découvre effectivement une lésion fraîche.

b) Formes et aspects cliniques

Formes et gravité

Dans les 138 dossiers nous en avons trouvé 2 où il n'a pas été possible de

déterminer ni la forme ni la localisation de la maladie. Pour les 136 dossiers restants, la première manifestation tuberculeuse a été
- pulmonaire dans 120 cas
- pleurale 9 fois
- extra-pleuro-pulmonaire 7 fois

1. Les tuberculoses pulmonaires : leur gravité

En vue de classer les cas de tuberculose selon leur gravité nous avons retenu des critères relativement simples à savoir ceux de la classification américaine telle qu'elle est exposée dans "Diagnostic standards" 1940 (National Tuberculosis Association). Elle se fonde sur l'extension des lésions pulmonaires et distingue les degrés ci-après :

- *Lésions minimes* ("minimal") : lésions discrètes sans excavation démontrable ou extension limitée unilatérale ou bilatérale. L'extension totale est inférieure à un volume pulmonaire. Si la lésion n'intéresse qu'un côté : elle est située au-dessus d'un plan joignant la deuxiéme articulation chondrosternale à l'apophyse épineuse de D4 ou au corps de D5.

En respectant cette définition, nous rangeons *34* cas dans cette catégorie. (28,3 o/o des tuberculoses pulmonaires)

- *Lésions modérément avancées* : ("moderately advanced")

Extension totale des lésions dans cette catégorie se définit de la façon suivante :

- lésions disséminées ; elles ne doivent pas être plus étendues que le volume d'un poumon ou son équivalent dans les deux poumons ;
- lésions denses ou confluentes ; elles ne doivent pas intéresser plus qu'un tiers d'un poumon ;
- s'il y a une ou plusieurs cavernes. leur diamètre total ne doit pas dépasser 4 cm.

Ces limites tracées nous pouvons retenir *66* cas dans cette catégorie. (55,5 o/o des tuberculoses pulmonaires)

- *Lésions avancées* (for advanced)

Les lésions se définissent compte-tenu des critères précédents. Nous classons 20 malades dans cette catégorie au pronostic péjoratif. (16,7 o/o de tuberculoses pulmonaires)

2. Lésions pleurales

Nous avons relevé huit pleurésies séro-fibrineuses et un pneumothorax spontané. L'âge des malades et les lésions d'accompagnement sont consignés dans le tableau ci-dessous :

	âge	*Lésions d'accompagnement*
Cas n° 1	18 ans	élargissement hilaire
Cas n° 2	17 ans	élargissement hilaire
Cas n° 3	20 ans	élargissement hilaire
Cas n° 4	23 ans	élargissement hilaire
Cas n° 5	40 ans	élargissement hilaire
Cas n° 6	17 ans	pas d'autres lésions visibles
Cas n° 7	20 ans	petit infiltrat parenchymateux sous-jacent
Cas n° 8	18 ans	néant

De plus dans les huit cas le virage de la cuti-réaction a été constaté. L'épanchement pleural dans le cas nº 8 s'est révélé en clinique chirurgicale où le malade avait été adressé pour appendicite aiguë.

3 Localisations extra pleuro-pulmonaires :

- 3 méningites tuberculeuses,
- 1 tuberculose vertébrale : mal de Pott,
- 1 tuberculose laryngée,
- 1 granulie à manifestations cliniques de typho-bacillose,
- 1 tuberculose ganglionnaire.

Remarquons le nombre très élevé de lésions déjà importantes au moment du dépistage et par ailleurs la grande diversité des manifestations de cette affection protéiforme. Sans anticiper sur la suite de cette étude signalons que dans les rechutes, la diversité va être aussi grande puisque nous avons inventorié : 1 tuberculose méningée, 1 mal de Pott, 1 tuberculose urinaire, 1 tuberculose anale, 1 tuberculose laryngée, 2 arthrites tuberculeuses du poignet, 1 érythème noueux.

c) Symptomatologie clinique

Il faut distinguer ici les cas des malades ayant consulté spontanément (1er groupe) de ceux qui ont été dépistés au cours d'un examen systématique (2ème groupe).

Nous avons consigné dans un tableau (nº VI **page 35**) tous les symptômes que présentaient les malades du 1er groupe **au moment** du dépistage. Notre analyse porte sur 33 cas et ses résultats se résument comme suit :

- 21 cas à symptomatologie attirant l'attention sur le thorax, à savoir :

hémoptysies	2 fois
toux incoercibles (seules ou associées)	4 fois
douleurs thoraciques (le plus souvent appelées "point de côté")	11 fois
syndromes bronchitiques ou étiquetés "grippe"	7 fois
symptomatologie complète de pleurésie	2 fois
symptomatologie complète de broncho-pneumonie	2 fois
symptomatologie complète de pneumonie franche lobaire aiguë	1 fois

- 12 cas présentant des signes généraux, appelés communément "signes d'imprégnations", à savoir :

sueurs nocturnes	5 fois
asthénie	3 fois
anorexie	4 fois
baisse de l'état général	3 fois
chute pondérale	7 fois

Pour ces 33 cas nous retrouvons sept fois la notion de contagion clinique. Le tableau de cette symptomatologie clinique s'accorde comme, on le voit, avec les descriptions classiques de la phtisiologie. (cf tableau nº VI)

Existait-il une symptomatologie clinique chez les malades du 2e groupe dépistés par examen systématique ? L'analyse des dossiers individuels donne à cette question une réponse qui ne laisse pas de surprendre : on se demande en effet pourquoi la plupart des malades n'ont pas consulté spontanément alors que

les signes d'imprégnation voire les signes précis de localisation étaient évidents. Il y a là sans doute conjonction d'une carence de l'éducation sanitaire et sociale et d'un niveau intellectuel peu réceptif, conjonction malheureuse à laquelle on doit la persistance des formes graves de la tuberculose pulmonaire. Nous serons amenés à évoquer ce sujet dans nos conclusions.

une notion de contagion	8 fois
une chute pondérale	17 fois
une baisse sensible de l'état général	4 fois
des antécédents personnels de tuberculose	24 fois
des antécédents familiaux	4 fois
une toux persistante	9 fois
des atteintes respiratoires mal définies qualifiées de "bronchite" "grippe" ou "broncho-pneumonie"	5 fois
des douleurs thoraciques	2 fois
des sueurs nocturnes	3 fois
une hémoptysie	2 fois
de l'asthénie	2 fois
de l'anorexie	5 fois
de l'hippocratisme digital	2 fois
de la cyanose	2 fois
de la dyspnée	2 fois

Tous ces signes d'alarme concernent au total 62 malades. Rappelons que 33 malades ont consulté spontanément, que 13 ont été dépisté en-dehors de l'usine et que 2 dossiers, sur les 138, sont inexploitables. Il reste donc 90 cas dépistés dont 62 avaient une symptomatologie qui aurait dû amener ces malades à consulter. Ces 62 cas représentent 68,9 o/o des observations de ce groupe, pourcentage élevé qui explique la fréquence de formes relativement avancées de tuberculose parmi les cas dépistés.

Examens complémentaires

Les dossiers du service médical du travail de l'usine N nous apportent des renseignements sur deux sortes de résultats d'examens complémentaires, la vitesse de sédimentation globulaire et le bacilloscopie.

1. La vitesse de sédimentation globulaire

Dans tous les cas elle était nettement accélérée au moment du diagnostic et son évolution s'est avérée un témoin fidèle durant la période de surveillance médicale. A ce propos, citons l'observation d'un malade chez qui une vitesse de sédimentation accélérée paraît avoir été pendant 2 années le témoin d'un processus que l'on pouvait croire éteint et qui s'est finalement révélé dans une localisation vertébrale.

2. Recherche du bacille de Koch

Elle a été en général pratiquée sur les crachats, quelquefois aussi après tubage gastrique. Ces examens ont été réalisés par des laboratoires extérieurs à l'Usine N ou durant l'hospitalisation.

La valeur de la recherche du B. K. en tant que test est difficile à apprécier ; on se rapportera à ce sujet au tableau nº IV de l'annexe II. Le professeur ROEGEL

TABLEAU VI

SYMPTOMATOLOGIE

Présentée par les 33 malades dépistés en consultation.

1 Présente une symptomatologie de pneumopathie aiguë.
2 Après épisode grippal : virage de la cuti, douleurs costales et vertébrales assez violentes.
3 Asthénie, toux,
4 Amaigrissement.
5 Syndrôme pseudo-grippal.
6 Symptomotologie de pneumonie franche lobaire aiguë.
7 Amaigrissement important, sueurs nocturnes, anorexie.
8 Amaigrissement de 6 kg en 8 mois, notion de contagion.
9 Anorexie et asthénie.
10 Toux, douleurs, syncope sur les lieux du travail.
11 Etat subfébrile, points douloureux thoraciques.
12 Syndrôme pseudo-grippal depuis 1 mois.
13 Douleurs thoraciques inspiratoires, T° 39,5 la veille.
14 Laryngite.
15 Hémoptysie.
16 Douleurs intercostales droites, notion de contagion par sa petite amie, cuti : virage + + +
17 Bronchite avec état asthmatiforme, contage (épouse et fils)
18 Amené de force par ses camarades pour amaigrissement important.
19 Mauvais état général.
20 Consulte pour "point de côté" gauche. On pense à broncho-pneumonie avec réaction pleurale – tomos – diagnostic positif ; surmenage ; contagion connue.
21 Point de côté, contagion connue (Père)
22 Toux, contagion (2 filles)
23 Signalé par collègues pour amaigrissement très important T° 39,8
24 Pleurésie bilatérale
25 Douleurs thoraciques à l'ampliation
26 Anorexie, amaigrissement inquiétant
27 Etat subfébrile, sueurs nocturnes, cuti + (Mère décédée il y a 1 an de tuberculose)
28 Pleurésie, contagion (épouse tuberculose négligée, Ethylique)
29 Fatigabilité, baisse de l'état général.
30 Après refroidissement.
31 Consulte pour épisode bronchique aigu ("bronchite").
32 Toux, sueurs nocturnes, consulte après "grippe".
33 Douleurs thoraciques gauches après "bronchite".

et ses collaborateurs ont en effet montré que les résultats des bacilloscopies dépendaient dans une mesure importante des techniques de laboratoire utilisées. Quant au tubage gastrique entrepris chez des malades non hospitalisés, appelés à se rendre dans un laboratoire souvent très éloigné de leur domicile, il constitue une méthode bien aléatoire dont les résultats habituellement négatifs doivent être accueillis avec les plus expresses réserves.

Nous n'avons tenu compte dans les résultats d'analyses que des cas où nous avons eu la preuve formelle qu'un tel examen avait été pratiqué, c'est-à-dire dans 82 cas sur 138, abstraction faite des seize formes extrapulmonaires. Nous avons donc 82 résultats pour 122 dossiers, soit 66,4 o/o. La bacilloscopie a été positive 35 fois et négative 47 fois.

Toutefois chez 20 malades que nous avons classés parmi les formes avancées en raison des images radiologiques, la bacilloscopie a été trouvée positive chez les 12 sujets pour lesquels nous avons pu retrouver le résultat des examens de laboratoire.

d) Le terrain

Il est bien connu, même du profane, que la tuberculose se développe dans certaines conditions de fléchissement de l'état général. Nous avons trouvé des renseignements sur le "terrain" de certains des malades ; comme il s'agit d'une analyse globale, certains sujets figurent dans plusieurs rubriques. Précisons :

- que pour les maladies "prédisposantes" nous n'avons retenu que celles qui ont précédé la découverte de la tuberculose à l'exclusion des affections qui ont pu compliquer ultérieurement cette tuberculose ;
- que pour l'alcoolisme nous avons retenu exclusivement les formes sévères.

Notre analyse permet de relever les affections "prédisposantes" suivantes :

* alcoolisme . . . . . 33 fois
* état de carence nutritionnelle et mauvais état général (Nous classons dans cette catégorie les anciens déportés de la deuxième guerre mondiale) . . . . . 13 fois
* quotient intellectuel bas, malades désobéissants de façon caractérisée et réitérée durant leur traitement. . . . . 19 fois
* troubles psychiques ayant motivé un traitement par le spécialiste ou en milieu hospitalié . . . . . 9 fois
* ulcères gastro-duodénaux confirmés : soignés médicalement ou chirurgicalement . . . . . 11 fois
* diabète . . . . . 4 fois
* silicose . . . . . 2 fois
* hépatite virale récente (moins d'un an) . . . . . 2 fois
* paludisme en fin d'évolution cyclique . . . . . 2 fois
* surmenage caractérisé . . . . . 2 fois
* séquelles d'intoxication par gaz de combat . . . . . 1 fois
* tabagisme pathologique chez un jeune . . . . . 1 fois
* tuberculose dans les suites d'un traitement corticoïde . . . . 1 fois

Toutefois pour le dernier cas nous ne disposons que de résultats fragmentaires qui n'apportent aucune lumière nouvelle dans le problème controversé de l'action

favorisante des corticoïdes.

Deux observations d'association de tuberculose avec un rhumatisme articulaire aigu méritent une mention particulière.

On est en droit de se demander pour l'un des cas au moins s'il ne s'agissait pas en fait d'une pleurésie rhumatismale et si le traitement par les tuberculostatiques en milieu sanatorial s'imposait.

e) Traitement

Si les conditions psychologiques et sociales sont loin d'être toujours favorables à la guérison, nous ne pouvons pas pour autant citer de cas d'évolution satisfaisante en l'absence de traitement.

En matière de thérapeutique le dépouillement des dossiers ne nous a fourni que des renseignements fragmentaires, les médecins praticiens, surchargés de travail, ne disposant généralement que d'un secrétariat rudimentaire, sont peu portés à informer le médecin du travail des thérapeutiques qu'ils appliquent et des résultats qu'ils obtiennent chez les malades que celui-ci leur a adressés.

Nous nous sommes efforcés de trouver un complément d'information dans les dossiers des dispensaires antituberculeux, dans les rapports de sortie des hôpitaux et sanatoriums.

Surveillance du traitement

La surveillance du traitement n'entre pas dans les attributions du médecin du travail ainsi que nous l'avons dit plus haut. Il se trouve pourtant, que pour les malades traités ambulatoirement sans arrêt de leurs occupations professionnelles, le médecin du travail a été amené maintes fois à exercer son contrôle durant le traitement par application de l'article 12 du décret du 27 novembre 1952. Ces malades représentent au demeurant un risque de contagion pour leur entourage professionnel. Très souvent se pose également pour eux-mêmes des problèmes d'adaptation au travail.

Cette surveillance du tuberculeux devient impérative à partir de la reprise du travail. Faut-il préciser que la limite entre la fin du traitement et la constatation de la guérison est très imprécise, au moins dans le temps. Aussi le médecin du travail est-il amené à faire de la surveillance du traitement sans le vouloir.

a) La chimiothérapie

Considérant que les travaux portant sur la thérapeutique phtisiologique sont sans commune mesure avec les rares informations qui se dégagent de notre enquête. Nous avons abandonné à contre-coeur l'analyse des dossiers sous l'angle thérapeutique. Nous avons trouvé souvent la mention de la chimiothérapie du point de vue qualitatif et de ses doses, mais très rarement du point de vue de la durée effective du traitement. Il ne nous est donc pas possible d'aborder un problème dont les données les plus importants nous manquent.

b) Les cures sanatoriales

Du fait de leur durée et de leur importance, les cures sanatoriales sont constamment mentionnées dans les dossiers individuels.

TABLEAU VII

HOSPITALISATIONS ET CURES

20	malades ont été hospitalisés au Pavillon Laennec
24	malades ont séjourné en clinique médicale ou chirurgicale, universitaire ou périphérique
22	malades ont séjourné à l'Hôpital Sanatorium Saint-François (23 séjours)

44	malades ont séjourné au sanatorium de Schirmeck (50 séjours)
23	malades ont séjourné au sanatorium de Saales (24 séjours)
14	malades ont séjourné au sanatorium de l'Altenberg (17 séjours)
6	malades ont séjourné au sanatorium de Munster (6 séjours)
9	malades ont séjourné dans différents autres services. Exme le Plateau d'Assy, Mégève etc. . . (9 séjours)
96	TOTAL

TABLEAU VIII

DUREE DE SEJOUR EN SANATORIUM

Nombre des mois	Nombre de malades	Total des durées
1 mois	1	1
2 mois	5	10
3 mois	20	60
4 mois	13	52
5 mois	7	35
6 mois	13	78
7 mois	4	28
8 mois	5	40
9 mois	2	18
10 mois	3	30
11 mois	1	11
24 mois	1	24
	75	387 mois

- Moyenne calculée : 5 mois par malade
- Pourcentage représenté par les malades ayant séjourné 3, 4, 5 ou 6 mois en sanatorium : 53 sur 75 = 70 o/o

Nous avons plaisir à souligner ici que les médecins des établissements de cure se sont montrés moins avares de correspondances. Aussi dans la majorité des cas, pouvons-nous fournir la durée **exacte d'hospitalisation.** Nous avons résumé toutes ces données dans les tableaux **n° VII et VIII** p. 38 et 39

c) Les interventions chirurgicales et thérapeutiques "anatomiques"

Nous groupons ici les exérèses, les plasties, les pneumo-thorax et pneumo-péritoines thérapeutiques. Dans les 138 observations nous avons trouvé la preuve que 24 malades ont subi une ou plusieurs de ces interventions.

- Pneumothorax thérapeutique : 13 (d'une durée de 1 à 4 ans)
- Pneumopéritoine thérapeutique : 2 (d'une durée de 2 et 3 ans)
- Segmentectomie : 3
- Lobectomie : 8
- Pneumectomie : 1
- Thoracoplastie : 3 (1 primaire, 2 secondaires)
- Ponction d'abcès pottique : 1
- Laminectomie pour Mal de Pott : 1

(N.B. Cette analyse porte sur tous les épisodes évolutifs des 138 malades, premières atteintes et rechutes.)

f) Evolution

Peut-on émettre un jugement d'ensemble fondé sur les données incomplètes de notre enquête ? En effet, dans le cadre du service médiçal du travail, de nombreux malades échappent à une surveillance suivie du fait qu'ils ne reprennent pas leur place à l'usine.

Nous envisageons dans l'étude de l'évolution des tuberculeux :

- les rechutes ;
- la mortalité ;
- la guérison ou la stabilisation des lésions.

1. Les rechutes

41 des 138 malades ont présenté au moins une rechute, plus précisément :

- 26 ont présenté une rechute,
- 12 ont présenté deux rechutes,
- 3 ont présenté trois rechutes,

Au total 41 malades et 59 rechutes

Nous avons classé arbitrairement dans la série des rechutes uniques trois tuberculoses à évolution torpide que l'on peut appeler tuberculoses chroniques. Leur évolution a duré de 3 à 7 ans jusqu'à stabilisation des lésions pulmonaires dans tous les cas.

Nous rappelons que parmi des rechutes, 8 ont affecté une forme extra-pleuro-pulmonaire : 1 méningite tuberculeuse, 1 mal de Pott dorso-lombaire, 1 tuberculose rénale, 1 tuberculose anale, 1 tuberculose laryngée, 1 érythème noueux et 2 arthrites du poignet dont l'origine tuberculeuse est très vraisemblable.

Nous n'avons pas jugé utile en ce qui concerne les rechutes de faire une classification par formes ou selon l'extension des lésions, étant donné que l'analyse des 138 observations postérieures à 1946 porte déjà sur un nombre élevé de rechutes.

2. Mortalité

Nous relevons dans les dossiers 6 cas de décès exclusivement imputables à la tuberculose et survenus dans un délai relativement court. Les autres décès ont été enregistrés alors que les travailleurs avaient quitté l'usine N soit pour invalidité totale, soit par licenciement, retraite ou raisons personnelles.
(Notons que dans cette dernière catégorie nous dénombrons 3 cas de malades ayant quitté l'usine de leur propre gré, alors qu'ils bénéficiaient du congé dit de "longue maladie". Il est fort vraisemblable que ces travailleurs ont été embauchés dans d'autres entreprises. Aucun des trois ouvriers n'a demandé d'extrait de son dossier médical. On peut admettre qu'ils ont dissimulé leur maladie au service médical du nouvel employeur.)

- Pour la mortalité immédiate nous pouvons retenir un taux de 6 pour 138 ce qui représente *4,35* o/o par rapport au nombre des tuberculeux et de 1 o/o environ par rapport au nombre total de sujets examinés.

Le nombre de cas de mort immédiate est trop restreint pour nous permettre de donner une valeur statistique à une étude de l'évolution de la mortalité durant les 21 années de l'enquête. De plus nous ne voulons pas citer dans une telle analyse les cas de décès avec atteintes associées, ces dernières étant la plupart du temps la cause déterminante de la mort.

3. Stabilisation et guérison

Par une opération simple nous devrions pouvoir déterminer le nombre de malades dont les lésions sont à considérer comme stabilisées ou guéries : il suffirait de soustraire le nombre de décès et de rechutes du nombre total de cas. Or :
nous pensons devoir prendre en considération la permanence de cette stabilisation après les rechutes étudiées, permanence sur laquelle nous ne sommes renseignés que pour les malades encore surveillés à l'usine N c'est-à-dire les 32 salariés ayant présenté une atteinte tuberculeuse mais qui sont toujours en activité à l'usine. 1 de ces 32 ouvriers est d'ailleurs soigné actuellement et n'a pas encore repris son travail. Pour tous les autres cas nous pensions pouvoir trouver des données intéressantes dans les fichiers des dispensaires antituberculeux. Nous allons voir dans l'analyse de la surveillance qu'un certain nombre de malade a échappé à ces organismes officiels mais qu'en contrepartie la législation actuelle devrait régler ce problème des défaillances du contrôle des anciens malades. Finalement, la seule possibilité d'analyse a été fournie par une enquête purement administrative dont nous ferons état plus loin.

La durée des arrêts de travail peut à l'égard de la stabilisation des lésions apporter quelques indications car on peut penser, à priori, que la reprise du travail est directement liée à cette stabilisation.
- 98 ouvriers ont repris le travail ou ne l'ont jamais arrêté, donc peuvent être considérés comme porteurs de lésions stabilisées après leur dernière atteinte.

Il est toutefois utile de noter que toutes les formes autres que les atteintes du parenchyme pulmonaire, y compris les atteintes pleurales, ont été suivies de guérison clinique et radiologique. L'appréciation de la stabilisation d'une lésion

tuberculeuse prête à discussion ; un ensemble de critères peut être retenu, on en trouvera une liste notamment dans le traité de médecine du Travail de Baader. Le service médical du travail de l'usine N s'est fondé sur l'association des critères classiques radiologiques et avant tout sur les données cliniques en faisant appel au besoin à l'avis du spécialiste. Notons ici l'importance accordée dans ce service à l'étude de la vitesse de sédimentation globulaire. Par contre il n'a pas recouru à d'autres textes dont en la matière l'intérêt est discutable, l'exploration fonctionnelle notamment.

g) Modalités de la surveillance médicale

Les modalités de la surveillance du personnel seront envisagées séparément à la période d'une part du dépistage et du traitement, d'autre part après la reprise du travail.

a) Phase de dépistage et de traitement

Si nous nous replaçons dans le temps de ces 21 années de surveillance, elles couvrent deux périodes distinctes que sépare le décret du 20.V.1964.

Les données du problème sont en effet radicalement modifiées par ce texte qui rend obligatoire la déclaration de la tuberculose en tant que maladie contagieuse (maladie contagieuse n° 27).

Le décret du 5 août 1964 fixe les conditions de cette déclaration, précise qu'elle s'applique à tous les cas de tuberculose pulmonaires ou extrapulmonaires confirmés :

- ou cliniquement ;
- ou radiologiquement ;
- ou bactériologiquement,

cette obligation ne concernant toutefois que les cas de tuberculose active évolutive nécessitant la mise en oeuvre de mesures médicales et sociales. Par contre, les travailleurs guéris ayant repris leur travail ne peuvent être visés par ce texte qu'en cas de rechute.

Nous retrouvons là le thème central de notre étude de la tuberculose dans le cadre d'un service médical du travail.

Aussi est-il logique que le ministère de la santé publique et de la population se soit particulièrement adressé aux services médicaux du travail. Il l'a fait par le biais d'une instruction ministérielle datée du juillet 1965.

On est en droit de s'interroger sur la portée pratique de ces textes importants faute de pouvoir, en l'absence d'un recul suffisant, en évaluer les conséquences effectives.

Dans la première période (1946-1964) ou de déclaration de la tuberculose :

- tous les cas dépistés à l'usine ont donné lieu à une communication écrite au médecin traitant selon la procédure habituelle, c'est-à-dire en respectant le libre choix du praticien par le malade. La surveillance du malade dépisté s'établit selon des modalités particulières suivant qu'il y a ou qu'il n'y a pas interruption du travail.

. Pour le malade qui continue à travailler sous traitement ambulatoire, il est

évident que la surveillance du médecin du travail s'ajoute à celle du praticien. Sa fréquence effective est alors bimensuelle ou trimestrielle.

. Pour les malades en arrêt de travail la surveillance est assurée par l'omnipraticien, le spécialiste ou le dispensaire.

Ces diverses instances conjuguent parfois leurs efforts, mais ce n'est pas le cas dans la majorité de nos observations.

Il semble normal que tous les cas de tuberculoses soient au moins répertoriés dans les dispensaires. Or, sur les 133 sujets qui ont été malades antérieurement à 1964, 112 ont été suivis par des dispensaires. Nous n'avons d'ailleurs retrouvé les traces d'une correspondance entre les dispensaires et le service médical du travail que dans 79 cas.

Encore faut-il voir quelle a été la qualité de la surveillance pendant le traitement. Si les médecins portent une part des responsabilités dans ses défaillances par manque d'esprit de système et de collaboration, la part principale en revient aux malades eux-mêmes, dont nous avons signalé le psychisme souvent fruste ou fragile. Cette conjonction fait que le malade tuberculeux, mal ou non soigné est devenu un problème social. Il est évident à nos yeux que ce problème ne peut être résolu que par voie d'autorité.

Dans la deuxième période postérieure à 1964, la déclaration de la tuberculose est devenue obligatoire. Par l'intermédiaire de cette déclaration, le tuberculeux est signalé à la Direction départementale de l'action sanitaire et sociale ou au médecin directeur du Bureau d'hygiène. Le problème se pose alors de transmettre ces informations aux dispensaires. Nous voyons là poindre un risque de contestation entre médecine libérale (généraliste et pneumo-phtisiologue) et médecine sociale. Il faut convenir que si les établissements publics sont devenus indispensables c'est que la médecine libérale a été débordée par l'ampleur de sa tâche.

b) Reprise du travail et surveillance post-thérapeutique

Nous avons dégagé ici les principes qui ont guidé le service médical du travail de l'entreprise N.

- Aptitude au travail

Dans la notion d'aptitude au travail nous retrouvons l'esprit fondamental de la loi du 11 octobre 1946 à savoir l'adaptation réciproque du travail et du travailleur.

Remarquons que si la stabilisation des lésions est la condition première de la reprise du travail, l'aptitude au travail n'est pas l'aptitude à n'importe quel travail. A titre indicatif voici une liste de fraîche date :

Travaux interdits au tuberculeux guéris

Exposition à un risque de pneumoconiose, travaux de force et charges de travail excessives, travaux exposés aux intempéries, métiers comportant déplacements et horaires irréguliers, milieu socio-professionnel défavorable (éthylisme).

* pour 23 malades la fin du congé de maladie ou l'arrêt de la surveillance ont été motivés par

l'invalidité	13 fois
le décès	6 fois
le départ de l'usine durant la maladie .	3 fois
la date de clôture de notre enquête . .	1 fois

Ces constatations font deviner le coût de la tuberculose pour la société. Relevons par ailleurs deux observations de malades ayant bénéficié d'une substancielle pension militaire : ils détiennent les records d'interruption du travail avec 6 et 11 ans. En considérant les lésions de ces sujets et leurs conséquences, on est amené à se demander si un facteur financier, la pension militaire, n'a pas constitué une "motivation négative" à l'égard de la reprise du travail.

Nous n'avons pas pu mettre en évidence une évolution dans la durée des arrêts du travail.

2. Problèmes sociaux à la reprise du travail

Nous en avons déjà évoqué certains en évoquant les critères de l'aptitude au travail dans le cadre de la surveillance de malades. Le service médical du travail a toujours pu trouver un poste de travail aux candidats à la reprise, grâce à la compréhension de l'entreprise.

Cette reprise s'est faite selon différentes modalités :

- sans changement de poste : 17
- avec changement de poste : 31
- avec travail et horaire temporairement allégés : 9
- à titre transitoire, l'intéressé ayant quitté l'usine N après rééducation.

Les 80 autres dossiers sont inexploitables sous ces différents angles : 20 ne font pas la preuve d'un arrêt de travail, 23 ne reprennent pas le travail (cf. alinéa précédent). Il reste donc 37 travailleurs dont nous avons de bonnes raisons de penser que la plupart d'entre eux n'ont pas changé de poste.

Les changements de poste, les différents allègements de travail ne contribuent généralement pas à augmenter les ressources financières antérieures à la maladie. Les malades subissent un handicap provisoire.

3. Mais l'évocation du problème financier seul n'est pas suffisante pour rendre compte des incidences sociales de la tuberculose. Il faut en effet prendre en considération les facteurs créant le terrain favorable à la tuberculose. Nous avons vu, en étudiant ce terrain, la part prise par l'alcoolisme, par les troubles psychiques et par le faible quotient intellectuel d'un grand nombre des malades. Ce sont autant de conditions ou de manifestations de l'inadaptation de ces travailleurs. Il est évident que leur handicap dû aux prédispositions diverses, s'ajoutant à celui de la tuberculose, augmente sérieusement les difficultés de reclassement après une période assez longue d'arrêt de travail. Faut-il voir là une des raisons pour laquelle la Caisse régionale de Sécurité Sociale semble accorder certaines rentes d'invalidité avec beaucoup de facilité ?

TABLEAU IX

DUREE DES ARRETS DU TRAVAIL

Nombre de mois	Nombre d'interruptions du travail	Total des arrêts
1 à 3 mois	47	94 mois
4 à 6 mois	28	140 mois
7 à 9 mois	18	144 mois
10 à 12 mois	20	220 mois
13 à 15 mois	13	182 mois
16 à 18 mois	8	136 mois
19 à 21 mois	9	180 mois
22 à 24 mois	10	230 mois
25 à 36 mois	10	300 mois
37 mois et plus	6	300 mois
	169	1926 mois = 160,5 années

Il y a lieu de souligner que 6 malades n'ont pas arrêté le travail, que 14 dossiers sont inexploitables ce qui réduit de 138 à 118 le nombre des observations analysées. Ces 138 malades ont ensemble eu une incapacité de travail voisine 160 années.

- Moyenne générale : 14 mois
- Moyenne des arrêts de moins de 1 an (90,6 o/o des cas) : 8 mois 2/3

- Rôles respectifs dans la reprise du médecin-traitant, du médecin-conseil et du médecin du Travail

Le médecin traitant : le praticien constatant la bonne évolution de la maladie, propose la reprise du travail in abstracto ; apprécie l'aptitude à un poste déterminé. Seul le médecin du travail est compétent pour proposer d'éventuels allègements du travail ou aménagements de postes. Le praticien doit donc autant que possible faire part de ses constatations au médecin du travail qui naturellement ne peut se déterminer que sur des données précises et non sur un certificat d'aptitude à "un travail léger".

Le médecin conseil assume une fonction sociale voire économique dans l'intérêt de tous les assurés. Il peut conseiller le maintien éventuel des prestations en espèces en totalité ou en partie "lorsque la reprise du travail est de nature à favoriser l'amélioration de l'état de santé."

Le médecin du travail doit tenir compte pour le réemploi des aptitudes parfois divergentes ou contradictoires de l'ancien malade sur le plan médical, psychotechnique, professionnel en même temps que des possibilités de l'entreprise dans le domaine de l'emploi.

Citons enfin le rôle particulier des assistantes sociales, rôle de liaison entre le malade et sa famille d'une part, les instances médicales intéressées d'autre part.

- Surveillance du malade après la reprise

Le médecin du travail peut et doit procéder par convocations périodiques, mais il ne dispose d'aucune sanction à l'égard des contrevenants ; soulignons à nouveau, dans ces conditions, l'importance de l'autorité morale qu'il aura su obtenir.

La qualité de la surveillance, abstraction faite des moyens techniques du service (équipement, matériel) ne dépend en fait que de la collaboration de l'ancien malade. Nous avons relevé deux observations de travailleurs qui ont essayé de se soustraire à des contrôles réguliers ; leur négligence expliquable par un coefficient intellectuel très bas s'est soldée par une rechute.

3. Incidences sociales

Rappelons que les malades tuberculeux bénéficient des prestations "longue maladie" assurées par la Sécurité Sociale. Ces prestations assurent en plus du remboursement intégral de tous les frais occasionnés par le traitement de la maladie des prestations en espèces pendant la durée de l'incapacité de travail.

1) L'arrêt de travail

Il est nécessaire dans la grande majorité des cas pour permettre le traitement. Nous avons résumé dans le tableau n° IX page 45 toutes les données que nous avons recueilli à ce sujet.

Notons que :

* 6 malades ont continué à travailler ;
* 14 dossiers sont inexploitables soit qu'il s'agisse de travailleurs retraités, soit qu'il s'agisse de sujets dépistés à l'examen d'embauchage et déclarés inaptes ;

CHAPITRE III

ESSAI DE SYNTHESE

1. DISCUSSION CRITIQUE DES RESULTATS A PART DE LA SUBJECTIVITE

A) Part de la subjectivité

*1.*Dans les données de base : la part de la subjectivité est constante - nous l'avons déjà signalé puisque ces données sont fournies par des dossiers établis par le même médecin durant les 21 années sur lesquelles porte notre enquête.

2. Dans l'interprétation des dossiers, il existe certainement un coefficient personnel. Toutefois, nous avons été guidé dans notre enquête, par des travaux similaires. L'observation suivante, si elle ne démontre pas l'absence de subjectivité de nos recherches, s'inscrit en faveur d'une interprétation homogène des dossiers : Ayant eu à analyser un dossier à 2 reprises, à 8 mois d'intervalle, nous avons affecté les différents critères retenus de notations identiques.

B) Données comparatives

Nous avons trouvé dans la littérature plusieurs travaux consacrés au dépistage de la tuberculose et à la surveillance des tuberculeux en milieu industriel. Mais nous ne voulons faire état que de travaux portant sur des entreprises de notre région. Il ne faut pas oublier, en effet, que la morbidité tuberculeuse n'est pas la même pour toutes les régions de France. L'Alsace figure malheureusement dans le groupe des provinces les plus touchées. Aussi, avons nous fait figurer en annexe les résultats inédits des services médicaux :

1) d'une entreprise de construction mécanique de la région de Mulhouse (Annexe 1 p 51)

2) de la section régionale de Strasbourg, d'une grande entreprise nationalisée, dont le caractère industriel est comparable à celui de l'usine N (Annexe II p 55) Le service médical du travail de cette entreprise a la particularité de confier le dépistage à des pneumophtysiologues qualifiés et de recourir à des campagnes bisannuelles d'examens radiophotographiques.

A l'étude de ces 2 documents, nous ajouterons celle des statistiques du service de médecine préventive de l'université de Strasbourg, telles qu'elles ont été publiées dans la "Revue de la Tuberculose et de Pneumologie" par le professeur ROEGEL et ses Collaborateurs.
Nous en avons retenu surtout l'évolution de la morbidité tuberculeuse en milieu étudiant, évolution résumée dans le tableau ci-dessous :

Année	1948 1950	1950 1952	1952 1954	1954 1956	1956 1958	1958 1960	1960 1962	1962 1964
Nbre total d'étudiants examinés	6148	6771	7243	7423	8601	11.034	13.127	16.358
Nbre de cas de Tuberculose	42	25	22	32	21	19	25	14
Taux de morbidité o/oo	6,8	3,6	3	4,3	2,4	1,7	1,9	0,85

Il est intéressant de comparer la morbidité tuberculeuse telle qu'elle apparaît dans ces 3 enquêtes avec nos résultats personnels. Nous notons, pour l'année 1964 les taux suivants :

Entreprise :	Usine N : (E1)	Usine Mulhouse : (E2)	S.N.C.F. Strg.: (E3)	Etudiant Strg : (E4)
Morbidité Taux o/oo	1,84 (M1)	2,37 (M2)	3,1 (M3)	0,85 (M4)

Pour simplifier l'exposé, appelons ces différents taux M1, M2, M3, M4, correspondant aux Collectivités E1, E2, E3, E4 comme dans le tableau ci-dessus.

- M1 et M2 sont des taux comparables : ils sont obtenus dans des services médicaux du travail autonomes, de grandes entreprises industrielles, donc déterminés par des facteurs socio-professionnels très voisins et des conditions de dépistages analogues.
- M3 est un taux plus élevé que les deux précédents. Il semble que ceci soit en rapport avec un dépistage exhaustif des lésions minimes. Nous remarquons que les pneumophtisiologues responsables de ce dépistage n'hésitent pas à entreprendre l'épreuve du traitement pour affirmer l'inocuité de lésions dont l'image radiologique est à la limite du normal et du pathologique. De plus le dépistage se fait par radiophotographie, technique dont la supériorité sur la radioscopie est généralement reconnue.

- M4 est un taux nettement inférieur aux 3 autres. Cette constatation, pensons-nous, peut s'expliquer par l'intervention de plusieurs facteurs : le recrutement dans un milieu social relativement favorisé sur le plan matériel et sur le plan intellectuel, l'extrême rareté de l'alcoolisme, l'âge moyen, enfin et surtout, la prémunition antituberculeuse par le B.C.G. Ce dernier facteur nous paraît avoir joué un rôle déterminent, car avant son application systématique, les taux et morbidité étaient très comparables à ceux du milieu industriel.

Remarquons pour les collectivités E1, E2, E3 des données similaires quant à

* l'étiologie de la maladie (âge, habitat, terrain),
* la durée des cures sanatoriales,
* la durée des arrêts de travail.

Néanmoins il faut noter dans l'étude de l'entreprise E3 (S.N.C.F.), fait à l'annexe II :

* que les formes de tuberculose sont moins graves dans la moyenne des cas ;
* que tous les malades ont été hospitalisés immédiatement ;
* que tous les malades ont donc été traités dès le dépistage de leur maladie ;
* que tous les traitements institués, l'ont été conformément aux données les plus récentes de la pneumophtisiologie.

Les malades de cette entreprise E3 ont donc bénéficié d'un "circuit" idéal de traitement, imposé par des méthodes que l'on pourrait qualifier de semi-autoritaires.

2. BILAN DE LA LUTTE ANTITUBERCULEUSE DANS LE SERVICE MEDICAL DU TRAVAIL DE L'USINE N

A. Actif : A l'actif du bilan de la médecine du travail dans la lutte antituberculeuse on peut relever les constations ci-après :

1. Les résultats du dépistage : 90 o/o des tuberculoses évolutives survenues dans l'entreprise ont été dépistés par le médecin du travail.

2. La qualité de la surveillance des malades. Nous avons mis en évidence les principes de cette surveillance dans le chapitre précédent.

3. Le rôle du service médical du travail dans la phase initiale du traitement de la maladie.

En effet il est une question que l'on pose fréquemment aux médecins du travail. "Si vous ne disposez pratiquement d'aucun moyen de correction pour obliger les malades contagieux dépistés, à se soigner (notamment en raison des impératifs du secret professionnel) votre action ne risque-t-elle pas d'être sensiblement réduite dans ses résultats ?" Le dépouillement des 138 dossiers démontre qu'en ce qui concerne l'entreprise en cause, cette question traduit un pseudo problème, puisque aucun des malades dépistés n'a refusé de se faire soigner. C'est là une constatation qu'expliquent vraisemblablement plusieurs facteurs favorables :

- l'étendue de la couverture sociale,
- la sécurité de l'emploi en cas d'interruption de longue durée, c'est-à-dire, la renonciation, par l'employeur, aux dispositions de la convention collective permettant le licenciement sans indemnités après un congé de maladie dépassant 6 mois ;

- le niveau général de l'éducation sanitaire et sociale des salariés de l'usine en cause ;
- l'autorité morale du médecin lui-même, liée à sa présence quotidienne dans l'usine ainsi qu'à son intégration dans le milieu socio-professionnel.

B. Passif : les échecs du service médical du travail et leurs causes

Au passif du bilan de l'activité du service médical du travail de l'usine N, on doit relever les constatations ci-après :

1. Les formes dépistées ont généralement dépassé le stade liminaire, et il s'agit de manifestations tuberculeuses relativement évoluées. Ceci tend à faire admettre que la radioscopie systématique annuelle ne permet pas de détecter les lésions minimes que la radiophotographie mettrait en évidence. Par ailleurs, il est évident que l'on ne peut plus parler de dépistage précoce lorsque l'examen révélateur est motivé par des manifestations cliniques, à supposer encore que l'intéressé ne considère pas ces dernières comme négligeables.

2. Le nombre des rechutes paraît témoigner de traitements trop peu énergiques ou mal acceptés par les malades qui, par périodes, s'y soumettent ou s'y soustraient. Cela est particulièrement vrai des traitements à domicile. On relève un nombre anormalement élevé de brèves interruptions de travail de l'ordre de 3 mois, alors qu'on s'accorde généralement à penser qu'une année constitue une moyenne souhaitable.

3. Abstraction faite de l'éviction des tuberculeux contagieux, le rôle préventif de la médecine du travail s'avère médiocre, puisque l'obligation de la vaccination par le B.C.G. n'a pas encore été étendue aux apprentis, et aux jeunes travailleurs, à de rares exceptions près (personnel du restaurant de l'établissement). En l'absence de dispositions réglementaires, le médecin du travail ne vaccine que les volontaires ; encore est-on en droit de se demander quelles implications médico-légales de responsabilité professionnelle serait entraîné par un incident ou un accident post-vaccinal.

4. Enfin, notre enquête confirme l'opinion de SCHERDING et Collaborateur, pour qui la tuberculose pulmonaire n'est fréquemment qu'un témoin d'une inadaptation socio-professionnelle, dont témoigne également l'association morbide si fréquente que constitue l'alcoolisme chronique. On ne saurait se dissimuler que si la médecine du travail a obtenu les résultats non négligeables dans le domaine du dépistage, elle est loin d'avoir atteint les buts qui lui étaient assignés en matière d'adaptation réciproque du travail et de l'homme.

ANNEXE I

TABLEAU I

4 cas
pour 1727
Morbidité
2,37 o/oo

Dépistés par le Service Médical du travail. Tous les cas : récidives sur lésions anciennes continues et traitées. Symptomatologie :
3 hémoptysies
1 hématèmèse concomitante

1964

Age	Lésion	Traitement	Evolution	Surveillance
48	Flou inhomogène de tous le lobe supérieur droit ; Hémoptysie	Par médecin traitant Anciennement sanatorium 1947 et 1952 2 x 1 (an)	N'a pas repris le travail	Dispensaire
48	Aspect de granulie des deux sommets	Médecin traitant sanatorium 1952 (1,5)	N'a pas repris le travail	Dispensaire
42	Image miliaire dans tout le parenchyme gauche (Hématémèse concomisants)	Médecin traitant 1953-54 : 5 mois de sanatorium	N'a pas repris le travail	Pas de surveillance
38	Hémoptysie	Sanatorium 8 mois	Bonne reprise état général Guérison N'a pas repris son travail volontairement Activité artisanale à domicile	Suivis par dispensaire

TABLEAU II

1965 : Dépistage radiophotographique

7 pour
N° 2226
Morbidité
3,1 o/oo

Age	Lésion	Traitement	Evolution	Surveillance
32	Infiltration récents du sommet et région sous-claviculaire droite. Très bon état général apparent	A domicile	Arrêt de travail : 1 an	Suivi régulièrement par médecin traitant
30	Opacité à contours flous dans la zone sous-claviculaire droite. Dans lobe supérieur droit : 2 masses denses dont l'une est excavée	Sanatorium : octobre 65	Reprise travail mai 67	Dispensaire
40	Petit infiltrat : autour du deuxième espace intercostal droit	Ambulatoire	Pas d'arrêt Image stable Bon état général	Spécialiste tous les deux mois
18	Discrètes lésions sous-claviculaires gauche Tomographies Nombreux nodules frais dont certains sont excavés : région apicale, apico-axillaire et base gauche	Sanatorium 4.10.65 en urgence	Pas de reprises depuis	du travail

19	Gros noyau d'infiltration para et sus-hilaire gauche avec petite caverne ; quelques rares nodules dans la partie externe de la région rétroclaviaire droite 3 mois après reprise du travail	2 mois à domicile puis sanatorium	Pas de reprise de travail depuis	
42	Cicatrices pulmonaires dans la région rétroclaviculaire droite et sus claviculaire gauche avec infiltrat penlésionnel à la limite de visibilité	Ambulatoire pendans 3 mois	Pas d'arrêt Images fixes Très bon état général	Dispensaire
52	Infiltrat dans le lobe moyen Grosse réaction ganglionnaire hilaire droite Bacille de Koch : négatif Dissimulation	Sanatorium 4 mois Anciennement sanatorium 1950 : 2 ans	Reprise du travail après 10 mois Nettoyage complet des lésions Ganglions hilaires subsistent Bon état général	

TABLEAU III

1966 : Dépistage radiophotographique

4 cas N° 2779 Morbidité 14,5 o/oo	Ages	Lésion	Traitement	Evolution	Surveillance
	26	Lésions pulmonaires bilatérales avec cavernes dans lobe supérieur gauche Bacilloscopie Epouse dépistées à cette occasion	Sanatorium Lalance novembre 66 à février 67	En arrêt de travail depuis 11 mois Post-cure : plateau d'Assy	
	25	Foyer sous-claviculaire droit. Foyer sclérosé à la base droite et sus-hilaire gauche	Sanatorium Lalance Début 67	Arrêt du travail 10 mois Il reste une opacité rétro-claviculaire droite d'étiologie non précisée continue antibiotiques	Dispensaire
	43	Infiltrat des deux sommets Cures sanatorium depuis 63 dissimulées à l'embauchage	Altenberg mars 67 anciennement Altenberg 63	Toujours en arrêt depuis 11 mois	Dispensaire
	45	Deux taches denses dans la région sous-claviculaire droite Bacille de Koch négatif	Sanatorium Lalance (3.1.67 au 4.7.67)	Toujours en arrêt depuis 11 mois Régression lente mais indiscutable	

ANNEXE II

TABLEAU I

DEPISTAGE RADIOGRAPHIQUE 1964

Consultation de Pneumophtisiologie S.N.C.F. STRASBOURG

*****

29 malades - avec traitement consécutif dont 28 hommes 1 femme

Effectif total de *9257 salariés.*

Taux de morbidité : (dépistage biennal)
3,1 pour mille
(3 o/oo en ne retenant que 28 malades jugés évolutifs parès l'épreuve du traitement)

TABLEAU II

AGE DES MALADES

Total : 29 malades

moins de 30 ans	:	0
30 - 40	:	9
40 - 50	:	11
50 - 60	:	9

ACTIVITE PROFESSIONNELLE DES MALADES

Manuels : 22 cantonniers, manoeuvres, ouvriers divers, chefs de train
28 5 chefs de gare, contrôleurs et visiteurs de gare, garde-barrières
1 mécanicien

Bureau :
1

TABLEAU III

FORMES RADIOLOGIQUES DE LA TUBERCULOSE

29 cas

- Tuberculose nodulaires limitées	15	- 4 BK + - 11
- Tuberculoses plus étendues intéressant le volume d'un segment	6	- 4 BK + - 2 BK Ø
- Tuberculoses étendues ou cavitaire	5	- 3 BK + - 2 BK Ø
- Tuberculose pleuro-pulmonaire	1	BK +
- Tuberculoses très limitées et jugées inactives a posteriori	2	BK Ø

dont 5 cas ayant présenté antérieurement des foyers radiologiqes, jugés inactifs.

TABLEAU IV

RESULTATS DES RECHERCHES DE BK

a. Malades admis au Pavillon Laennec	*Total*	22
	BK négatifs	11
	BK+(examens optiques et cultures)	3
	BK+(uniquement en culture)	8
b. Pour les 7 malades admis dans d'autres services :		
	BK négatifs	6
	BK + (uniquement en culture)	1

11 sensibilités normales à tous les tuberculostatiques

1 résistance primaire au Trécator
et discrète à l'INH et à la Cyclosérine.

TABLEAU V

HOSPITALISATION ET CURE

22 malades, admis initialement au Pavillon Laennec,
21 sont transférés ensuite au Sanatorium S.N.C.F. de Munster
1 malade (femme) transférée à St François

25 malades, en cure au Sanatorium S.N.C.F. à Munster
dont 21 parès un premier séjour à Laennec
3 admissions directes
1 après un premier séjour au Service de Phtisiologie de Saverne.

3 malades : Service de Phtisiologie de Saverne
dont 1 adressé secondairement à Munster.

1 malade : Sanatorium de Sarrebourg.

TABLEAU VI

DUREE DE SEJOUR EN SANATORIUM

Sanatorium de Munster :		Total : 25
	3 mois : 3	
	6 mois : 19	
	8 mois : 1	
	9 mois : 2	
Service de Phtisiologie de Saverne		Total : 3
	3 mois : 3	
	(dont 1 a été ensuite 6 mois à Munster)	
Sanatorium de Sarrebourg		Total : 1
	9 mois : 1	
Hôpital St François		Total : 1
	5 mois : 1	

TABLEAU VII ET VIII

REPRISE DU TRAVAIL

à partir de l'entrée dans un établissement de soins jusqu'à la reprise ordonnée médicalement.

Arrêt de travail minimum : 6 mois
Arrêt de travail maximum : 14 mois
Durée moyenne de l'arrêt : 10 mois

Durée totale de l'arrêt pour l'ensemble des malades : 289 mois

RYTHME DE LA REPRISE DU TRAVAIL

Sur 29 malades

Durée moyenne du travail à 4 heures : 2,2 mois
Durée moyenne du travail à 6 heures : 1,5 mois

*****

Durée totale du service atténué à 4 heures : 64 mois
Durée totale du service atténué à 6 heures : 44 mois

****

CONCLUSION

La présente enquête a porté sur 6050 dossiers médicaux de travailleurs d'une usine de constructions mécaniques de la région de Strasbourg et sur la période 1946-1967, soient 21 ans. 138 dossiers de sujets ayant présenté, au cours de cette période, une ou plusieurs atteintes de tuberculose pulmonaire ou pleurale évolutive ont été retenus et ont fait l'objet d'une analyse qui a permis d'établir les faits suivants :

1) Les travailleurs de l'entreprise ont subi dans l'intervalle de temps considéré, une atteinte globale de 22,7 o/oo.

2) La morbidité tuberculeuse est en nette régression, mais semble stagner actuellement à un taux voisin de 2 o/oo.

3) 95 o/o environ des cas de tuberculoses évolutives ont été dépistés par le service médical du travail, dont 65 o/o au cours d'examens systématiques et 24 o/o au cours de consultations.

4) Tous les malades dépistés ont été orientés vers le médecin-traitant, en respectant le libre-choix du médecin.

5) La majorité des malades habitent dans la banlieue de Strasbourg.

6) L'incidence tuberculeuse est 3 fois plus élevée chez les ouvriers en comparaison avec les autres employés.

7) On note une assez forte atteinte des jeunes ouvriers et des apprentis, surtout par des formes pleurales de tuberculose.

8) La tuberculose est une maladie à symptomatologie protéiforme. En effet, nous avons noté 120 cas à forme pulmonaire, 9 cas à forme pleurale, 7 autres localisations.

9) Parmi les 31 malades dépistés lors d'une consultation, 21 présentaient une symptomatologie attirant l'attention sur le thorax, et 12 présentaient des signes généraux d'imprégnation.

10) Nous avons classé les images radiologiques suivant l'extension des lésions pulmonaires. Nous avons noté 28,30 o/o de lésions minimes, 55 o/o de lésions modérément avancées, 16,7 o/o de lésions avancées.

11) 68,9 o/o des malades dépistés lors d'examens systématiques, présentaient une symptomatologie qui aurait dû les faire consulter.

12) Sur 82 examens bactériologiques à la recherche de bacilles de Koch, 35 résultats ont été positifs et 37 négatifs.

13) La durée moyenne des cures sanatoriales est de 5 mois, 24 malades ont été traités chirurgicalement ou par un traitement "anatomique" (P.N.O., P.N.P.)

14) La tuberculose a souvent été favorisée par un état de moindre résistance. On note, dans ces facteurs défavorables, le rôle majeur de l'alcoolisme, des troubles gastriques, le mauvais état général, les troubles psychiques et souvent un quotient intellectuel faible.

15) 41 malades ont présenté au moins une rechute. (Au total : 59 rechutes.)

16) La mortalité immédiate est de 4,35 o/o pour les tuberculeux et de 1 o/oo pour l'ensemble des travailleurs.

17) Nous avons dégagé les principes de la surveillance des malades, telle qu'elle est pratiquée dans le service médical du travail.

18) 118 malades ont interrompu leur travail avec un nombre total d'interruption de 169, représentant une durée de 160 années.
Nous n'avons pas pu mettre en évidence une évolution dans la durée des arrêts du travail.

19) La reprise du travail a eu lieu sans changement de poste (17 fois), ou avec changement de poste (31 fois) ou avec horaire et travail temporairement allégés (9 fois).

20) Nous avons noté que la tuberculose se développe dans des conditions qui sont la manifestation de l'inadaptation des travailleurs atteints au milieu socio-professionnel.

L'ensemble de notre enquête tend à démontrer le rôle particulièrement important du service médical du travail dans le dépistage de la tuberculose. Il s'agit là d'un effet particulièrement heureux sur le plan de la santé générale de la population. La médecine du travail paraît avoir, dans ce domaine, dépasser les buts qui lui avait été assignés, et avoir contribué largement à l'action des organismes spécialisés, notamment les dispensaires anti-tuberculeux.

Par contre, l'action du service médical du travail paraît s'être heurtée à d'importantes difficultés en matière d'adaptation réciproque de l'Homme et du Travail.

Le PRESIDENT DU JURY
Pr. A.J. CHAUMONT :

signé : *A.J. CHAUMONT*

LU et APPROUVE
Le DOYEN J. CLAVERT

signé : *J. CLAVERT*

BIBLIOGRAPHIE

- *BARIETY (M.) : Le rôle du dépistage systématique dans la lutte antituberculeuse et le traitement de la maladie tuberculeuse - Rev. Tub. - 1955 - T. 19 - 4 - pp. 452 - 454.*

- *BARIETY (M.) et COURY (Ch.) : Le dépistage radiologique systématique des affections du thorax. (Son principe - ses modalités - son rendement.)*
  Masson Editeurs - Paris 1952

- *BARTHE : Liaisons nécessaires à établir à propos du dépistage de la tuberculose en médecine du Travail. Rev. "Liaisons sociales" - Supplément au service quotidien n° 1, 895 du 2 - 7 - 1954.*

- *BERNARD (E.), PRETET (S.) et Mme ABADI : Devenir médico-social des tuberculeux pulmonaires récents. Rev. Tub. 1965 pp. 503 - 557.*

- *BOLINELLI (M.R.) : Aspects médicaux et sociaux actuels de la tuberculose. Arch. Mal. Prof. 16 - 6 - 1955 p. 603.*

- *BROCARD (H.) : Les sanctions pratiques découlant du dépistage radiologique de la tuberculose. - La Revue du Praticien - 1966 T. XVI n° 3 pp. 331 - 349.*

- *CANTEGRIL (M.E.) : La tuberculose : Critères de guérison. Conditions de rechutes - Arch. Mal. Prof. 16 - 6 - 1955 p. 599.*

- *CHAUMONT (A.J.) : La tuberculose en milieu portuaire. Arch. Mal. Prof. 16 - 5 - 1955 p. 483.*

- *CHAUMONT (A.J.) : Le reclassement des tuberculeux en milieu portuaire - Arch. Mal. Prof. 20 - 5 - 1959 - pp. 546 - 548.*

- *COTTIN (S.), RABOURDIN (J.) et RETAILLEAU (P.) :*
  Dépistage et endémie de la tuberculose dans une collectivité de 5 800 travailleurs suivis pendant 10 ans. Rev. Tub. 1965. pp. 199 - 210.

- *COURBAIRE DE MARCILLAT (H.), RENARD (J.), BRUHAT (G.), BERTRAND (Y.) et PLUVINEL (B.) : - Importance des causes sociales dans les rechutes de la tuberculose pulmonaire. - L'Evolution Médicale - 1965 - T. IX. n° 1, pp. 43 - 46.*

- *COURY (Ch.) et THIBAULT (Ph.) : Epidémiologie de la tuberculose en France - Revue du Praticien - 1965 - 15 - n° 3 - p. 252.*

- *DASSONVILLE (R.) : La tuberculose à l'usine. Dépistage et prémunition. - Arch. Mal. Prof. 1954 - p. 300.*

- *DEPOUILLY (G.) : Guérison de la tuberculose pulmonaire et Sécurité Sociale. - Ann. Méd. Lég. 1957 - 5 - p. 259.*

- *DESPIERRES (G.), RENAUD (Cl.) et BENUREAU (Cl.) : Sur l'état actuel de la morbidité tuberculeuse. - Résultat du dépistage de la tuberculose pulmonaire dans une grande collectivité. - Rev. Tub. 1960 - 24 - 9 - 10 p. 1029.*

- *FREOUR (P.) : La prophylaxie de la tuberculose. - Le Concours Médical, 1965, 87, nº 37, pp. 5125 - 5128.*

- *FOURCADE (G.) et MEHL (J.) : La prévention du risque tuberculeux dans les entreprises. - Ann. Méd. Lég. 1948 p. 354.*

- *GALY, SAVET et ROCHE : Conduite à tenir vis-à-vis des travailleurs dangereux pour eux-mêmes et pour autrui. - Arch. Mal. Prof. 1948 - 9 - p. 459.*

- *GIROUD (G.) : L'évolution de la réadaptation des tuberculeux en fonction des nouvelles thérapeutiques. - Semaine Médicale, 40, 1964, nº 4, pp. 14 - 16.*

- *GRIESBACH (R.) et JANE (H.J.) : Der Tüberkerkulöse im Berufsleben - in "Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin". Band II. (BAADER E. W.)*

- *KRAFFT (R.) : Dépistage de la tuberculose aux Mines Domaniales de la Potasse d'Alsace Arch. Mal. Prof. - 1953 p. 508.*

- *LASSERRE (M.) : Les conditions de travail du tuberculeux guéri - Arch. Mal. Prof. 16 - 6 - 1955 p. 603.*

- *LE MELLETIER (J.) : Avenir des tuberculeux pulmonaires. Problèmes posés par la réadaptation et le reclassement professionnel. - Rev. d'Hyg. et de Méd. Soc. - 1963 p. 169.*

- *MARCHAND (M.), DUBRULLE (P.) et POLLET (A.) :*
Résultats de dix ans de dépistage de la tuberculose pulmonaire par un service interentreprises. - Arch. Mal. Prof. - 1960 - pp. 189 - 194.

- *MARCHAND (M.), TISSON (F.) et GLORIAN (P.) : A propos de 211 dépistages de tuberculose évolutive en milieu industriel. - Arch. Mal. Prof. - 1959 - pp. 314 - 316.*

- *MEHL (J.) : Résultats statistiques d'un dépistage orienté de la tuberculose - Arch. Mal. Prof. - 1954 - p. 407.*

- *MEHL (J.) : Tuberculose pulmonaire et alcoolisme. - Arch. Mal. Prof. - 1957 - p. 710.*

- *MEHL (J.) et WALTER (J.P.) : Valeurs comparées des informations fournies par la radiographie standard et la radiophotographie de grand format - Arch. Mal. Prof. - 1960 - p. 662.*

- *MOILLIE et MONNIER : La tuberculose pulmonaire à l'usine - Arch. Mal. Prof. - 16 - 5 - 1955 p. 483.*

- *OUDET (P.) et ROEGEL (E.) : La surveillance des anciens tuberculeux pulmonaires - Revue du Praticien - 13, 1963, n° 3, p. 313.*

- *PERON (R.) : La tuberculose en milieu étudiant : épidémiologie, prévention, morbidité - Thèse Strasbourg - 1966.*

- *PILOD (M.) : Introduction à l'étude du reclassement des tuberculeux. Quelques aspects fondamentaux du problème. Rev. d'Hyg. et de Méd. Soc. - 1956 - 4 - 4 - p. 354.*

- *PROST et FAURE : Six années de lutte antituberculeuse en milieu industriel. - Le Médecin d'Usine - Mai 1955 - p. 233.*

- *ROEGEL (E.), PERON (R.), BOHNER (C.), MIECH (G.), HEROLD (G.) et OUDET (P.) : Lutte antituberculeuse en milieu étudiant : épidémiologie, prévention, morbidité (expérience du service de médecine préventive de l'Université de Strasbourg). - Rév. Tub. et Pneum. 1966 - T 30 - n° 11. - pp. 1127 - 1148.*

- *STEWART (A.) et HUGUES (J.P.W.) : La tuberculose dans l'industrie (Etude épidémiologique) - British Medical Journal - n° 4612 - 28.5.1949 - pp. 926 - 929.*

- *VIDAL (J.) : La raison de nos mécomptes dans la lutte antituberculeuse - Semaine des Hôpitaux - 1964 - 40 n° 53 pp. 2879 - 2881.*

- *Reclassement professionnel des tuberculeux pulmonaires. - 5èmes Journées Nationales de Médecine du Travail - Arch. Mal. Prof. - 1959 - T 20 - n° 5 - pp. 465 - 574.*

Table des Matières

Objet de la Thèse 17

Chapitre I :

Conditions de la surveillance médicale des travailleurs 19

Chapitre II :

Analyse des dossiers médicaux individuels 21
A. – Le dépistage de la tuberculose 21
1) Les données globales 21
2) Les données annuelles 23
B. – Analyse des 138 observations de travailleurs tuberculeux 29
1) Le dépistage des travailleurs 29
2) La tuberculose maladie 30
3) Incidences sociales 44

Chapitre III :

Essai de synthèse 47
1. Discussion critique des résultats à part de la subjectivité 47
A) Part de la subjectivité 47
B) Données comparatives 47
2. Bilan de la lutte antituberculeuse dans le service médical du travail de l'usine N 49

Conclusion 59